

舵手证券图书
www.zqbooks.com

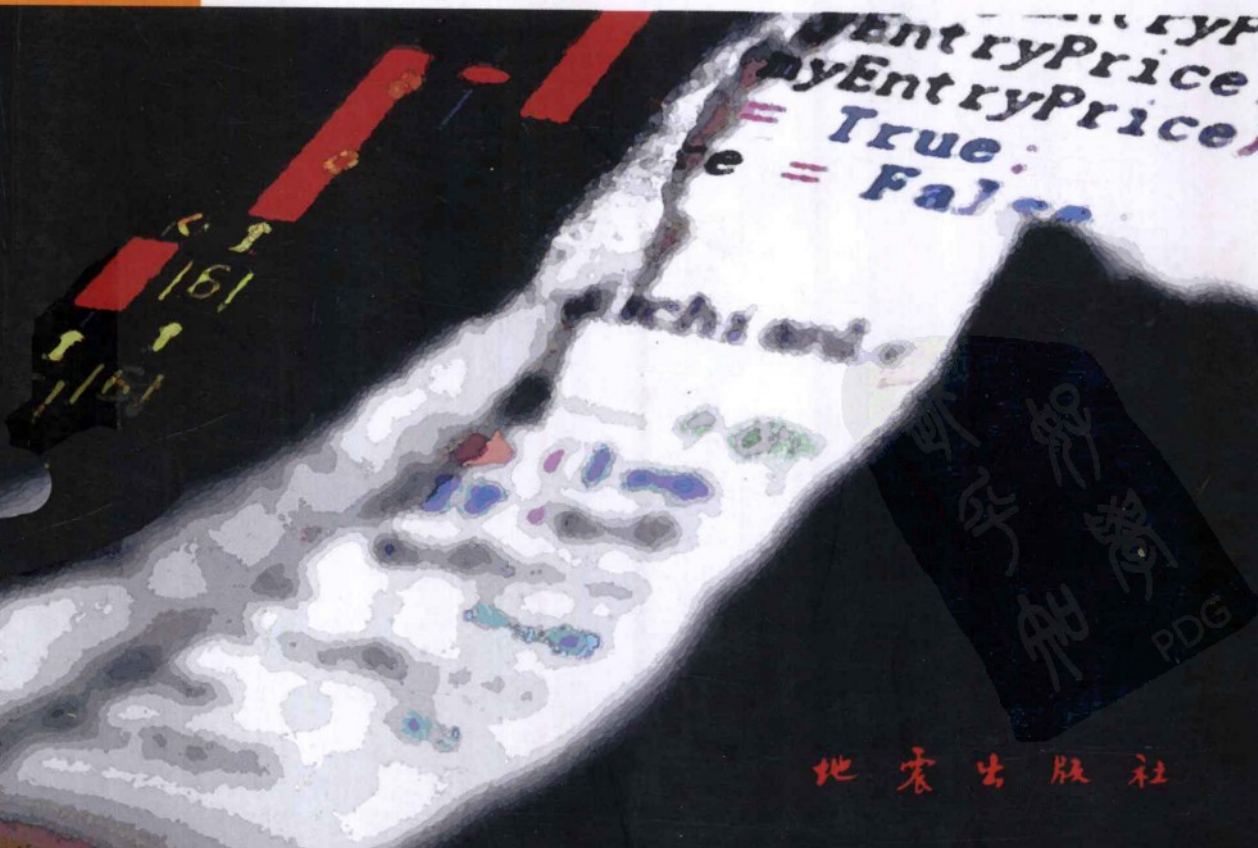
朱淋靖 著

期市截拳道

道

TAO
OF
JEET
KUNE
DO

程序化交易策略与实战



地震出版社

百年神技之突破系统
均线系统及其变形应用
基于技术图形识别的趋势跟踪
以小搏大的日内开盘突破系统
左右互搏的定时交易法
日内转向交易系统模型设计与实战
趋势套利交易系统设计思路
价差网格交易法
高频套利交易策略研究与实战

经典证券图书是人类智慧在投资领域的心血结晶，
其中任何文字和图表对投资成功与否至关重要。
敬请读者购买时务必选择正版。

证券图书应有尽有
www.zqbooks.com

ISBN 978-7-5028-3793-8



9 787502 837938 >

定价: 39.80元

期 市 截 拳 道

——程序化交易策略与实战

朱淋靖 著

地 震 出 版 社



图书在版编目(CIP)数据

期市截拳道——程序化交易策略与实战 / 朱淋靖著. —北京: 地震出版社, 2011.2

ISBN 978-7-5028-3793-8

I. ①期… II. ①朱… III. ①期货交易 - 基本知识 IV. ①F830.91

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 169969 号

期市截拳道——程序化交易策略与实战

朱淋靖 著

责任编辑: 江 楚

责任校对: 宋 玉

出版发行: 地震出版社

北京民族学院南路9号

邮编: 100081

发行部: 68423031 68467993

传真: 88421706

门市部: 68467991

传真: 68467991

总编室: 68462709 68423029

传真: 68455221

E-mail: seis@ht.rol.cn.net

经销: 全国各地新华书店

印刷: 三河市鑫利来印装有限公司

版(印)次: 2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

开本: 787×1092 1/16

字数: 256千字

印张: 16.75

印数: 0001~8000

书号: ISBN 978-7-5028-3793-8/F(4433)

定价: 39.80元

版权所有 翻印必究

(图书出现印装问题,本社负责调换)

PDF

序：初识陈剑灵

初识陈剑灵先生，是在 2008 年 5 月上海中期第一期期货交易三大利器培训班上。当时上海中期刚刚上线交易开拓者软件不久，这次培训，是近年来整个中国期货行业第一次收费培训的尝试，交易开拓者软件公司当时也提出了一个很好的建议，即：让一个成功的客户来现身说法，来当讲师讲解 TB 软件的使用。这个客户便是陈剑灵先生，这样做似乎更有说明力。

我现在仍然清晰地记得，那是一次具有轰动效果的培训，陈剑灵先生以自己的实盘账户连续三年保持 100% 以上收益率的程序化交易系统绩效征服了所有的学员。有人曾经提出过这样的一个成功捷径，就是要和成功者在一起。那么，陈剑灵先生就是我在期货程序化交易领域的一位不可多得良师益友。“为人不识陈剑灵，就做期货也枉然。”请允许我大胆地套用这两句原本描述天地会总舵主陈近南的誉美之辞吧。

陈剑灵先生的经历，其实给他成功的系统交易更增添了几分传奇色彩。虽然没有多少积蓄，但身为国企质量管理科科长，陈剑灵先生原本捧着一份让很多人羡慕的铁饭碗。2005 年，“不安分”的心终于战胜了世俗，陈剑灵先生辞去了公职，以其全部家当 10 万元资金入市，之后始终保持了年年翻番的绩效，从而实现了财富自由的梦想，成为一名成功的程序化交易者的典范。更令人意味深长的是，陈剑灵先生通过常年使用交易开拓者软件，最后决定个人出资、组织收购交易开拓者公司，并出任深圳拓瑞邦泽科技有限公司总经理。

新中国期货市场迄今已历十七载，其间成功者自然不计其数，然而可以复制成功者寥寥无几，大多数成功者或如昙花一现，或靠孤掷一注，或完全凭借运气。所以说，作为一名系统交易者，不断地复制成功，始终站在概率优势的一边，毫无疑问将在零和博弈的期货市场中拥有优势。陈剑灵先生的成功经历，必将激励一批又一批的程序化交易爱好者走向成功的系统交易之路！

目 录

第一章 中长线趋势跟踪系统

第一节	百年神技之突破系统	3
第二节	均线系统及其变形应用	12
第三节	中国海龟——在实盘大赛中获奖的 NEWS 系统源码大揭密	16
第四节	简捷的 MACD 等以技术指标为原型的趋势系统构建与应用	19
第五节	基于道家阴阳学说的两仪四象交易系统设计原理剖析	21
第六节	趋势系统的设计核心——基于风险的动态头寸调整、 加减仓	24
第七节	孤注一掷——致力于短线暴富可能的眼球交易法	27
第八节	基于技术形态识别的趋势跟踪	35
第九节	聪明的阶段、跳转趋势跟踪法	41

第二章 日内短线交易系统

第一节	以小搏大的日内开盘突破系统(博大阴、大阳)	47
第二节	空中花园——中国期市第一铁律	52
第三节	突破振荡——日内区间波动性突破系统及夹板振荡系统	53
第四节	基于左右互搏的定时交易法	57
第五节	中国期货市场日内价格波动微观结构研究及应用	75
第六节	图中有宝——结合盘感、经验的准程序化判断交易	80
第七节	网格交易法——期市截拳道五大入门功夫之一	83

第八节	应用于日内趋势跟踪的鳄鱼法则	88
第九节	日内转向交易——系统模型设计	90
第十节	分时均价——日内分时均价黄线系统	95
第十一节	日内分时均价黄线系统	100

第三章 套利交易策略

第一节	价差噪声交易法	107
第二节	价差趋势交易法	110
第三节	网格套利交易法	117
第四节	价差毛刺理论与 TB 套利宝实战应用	120
第五节	基于高相关性的价差回归交易低波动套利	126
第六节	眼球套利交易法	133
第七节	商品、股指期现及跨期套利——商品低风 险期现、跨期套利	139

第四章 高频算法交易

第一节	国外高频算法交易的盈利模式初探	157
第二节	揭密人工炒单族的买卖机会点与炒手完全成长训练计划	166
第三节	我与炒单高手的 QQ 聊天记录之精彩内容回放	182
第四节	全自动机器炒手——做市商系统的黑箱逻辑	195
第五节	基于盘口的抢单交易策略及高频炒单系统设计	217
第六节	高频套利交易策略研究与实战	229
第七节	使用 TB 实现国内期货全自动无人值守交易的技术全攻略	241
关于鸣谢		255
后记：在路上		258

第一章

中长线趋势跟踪系统





第一节 百年神技之突破系统

本节提要

突破系统，简单来说，就是突破前期高点买入。

突破系统的使用者越多，其效果就越显著。

突破系统属于趋势追踪的范畴，因此，在盘整期的效果不佳。

突破系统，简单来说，就是突破前期高点买入，跌破前期低点卖出。称其为神技，是因为该策略历史上取得了辉煌的战绩，而现今仍然在广泛使用的一种技术。本人一直认为，突破系统的使用者越多，其效果就越显著。特别是计算机和互联网的广泛使用，使得突破系统的使用范围越来越广。

以外汇为例，当走势突破关键点位后，常常短则几分钟，长不过个把小时，就会走出上百点的行情。以人工盯盘，等待突破后再想入单，根本来不及。这些都是采用突破系统的自动化交易带来的结果。

突破系统，也有其局限性：突破系统，是属于趋势追踪的范畴，因此，在盘整期的效果不佳。突破系统在股票和商品期货中的应用效果不佳，我认为跟交易制度有关。

(1) 交易时间的不连续。外汇是 24 小时交易，而股票和商品大多是每天 8 小时交易，这样第二天常常会以跳空价开盘，造成入市和出市的困难。

(2) 交易指令的欠缺。股票和商品期货，无法预先在当前价位以上埋设买入和当前价位以下埋设卖出。当区间突破时，只能以市价单追价，这样的结果必然大打折扣。相反，外汇的交易指令就丰富得多。

(3) 涨跌停板。涨跌停板的设置，同样造成出入市的困难，对突破系统是个很大的限制，外汇则没有涨跌停板。

突破系统的使用者

说其具有百年历史，一点也不为过。让我们先看看百年前的风云人物 Livermore’ 他用的方法简单地来说就是前高前低突破，就我的理解来说有两点是重要的：

1. 滤波

只有幅度 6 点以上的运动才会改变他对于当前市场状态的看法，这个尺寸显然是根据经验得来的，应该适合钢铁类股票的特性，能有效确认出主要趋势。

2. 前高前低突破

他要求 3 点以上的突破才为有效。这也是经验，确实滤除了一些扩散三角形的拉锯(可以看到图中下方的扩散形下一个假运动通常不超过前高前低 3 点)。当年的 Livermore，手中只有一支笔，一张纸，很难想象他会每天计算什么 RSI、MACD，正是简单实用的突破系统成就了 Livermore。

1952 年，纽约的一个演员出版了一本《我是如何赚取二百万美元的》，书中提到他自创的投资理论：股票箱理论。

“我用心找出两三百幅 K 线图，细心研究，终于让我悟出了一个道理：一只股票价格的变动并非偶然，绝不是漫无道理的。长期日积月累它的一个一定的趋势，而且这个趋势一旦形成，必会继续发展，而在这个趋势中，股价总是在一个格局中上下波动，这个格局我把它称为股票箱。以后我就按照这个理论进行交易。

“我对具有合乎我的股票箱理论的股票特别感兴趣，而我选定的股票若上升到较高的箱子去，我就开始注意它。它可能在箱子里上下起伏，当然箱子的大小需要我们去判断，有的股票箱上下幅度不超过 10%，有的较大，上下约有 15%~20%，要紧的乃是在于准确地估计箱子的上下限，假若股价跌破箱子的下限，我就立即抛出(逢低即抛原则)，因为这种情形显然表明它的动态已不正常。当股价在箱子里活动，比如说从 55 元跌到 50 元，我认为也是正常的现象，你想想看，当一个舞蹈家准备向空中跳跃时，他不是都先蹲下来

吗？这就对了。你再仔细深一层想想，当股票从 50 元泻到 45 元，这一动作，另有一个微妙的作用，可以洗掉许许多多信心不足的胆小鬼，结果反使这种股票上升得更快、更猛。”

看了以上文字，就会明白芭蕾舞明星戴华适所谓的股票箱理论，正是典型的区间突破系统。正是靠着这一突破系统，戴华适一边跳舞，一边做股票，发了大财。

而将突破系统在近代发扬光大的莫过于大名鼎鼎的查德·丹尼斯和他的“海龟”们。他们使用的四周规则，是不折不扣的突破系统。约翰·墨菲在其书中对于四周规则也是大加赞赏。文华财经的特聘软件开发顾问、业内著名的程序化交易员李斌先生所实盘应用的系统，也是将四周规则应用在了15分钟K线图上。

目前在外汇交易中广为讨论的 hans123 系统也是突破系统的一种。

以下为 2005 年 10 月至 2006 年 6 月 13 日的交易统计(图 1-1-1):

Net P/L: 4,490 pips
Gross Profit 13,118 pips
Gross Loss 8,628 pips
Avg WinTrade: 158.05 pips
vg LosTrade: 101.51 pips
Average Trade: 26.73 pips
Total Trades: 168
Num WinTrades 83
Num Los Trades: 85
Profit Factor: 1.52
AvgWin/Avg Loss: 1.56
Pct Profitable 49.40%

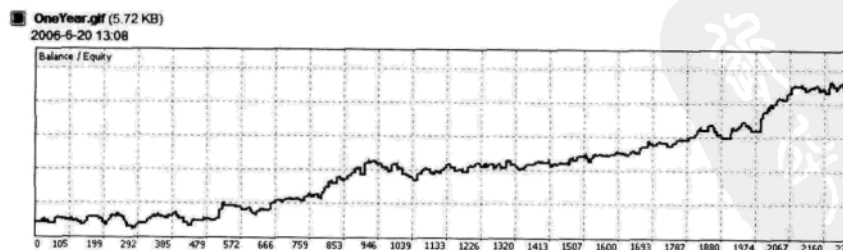


图 1-1-1

期市截拳道 程序化交易策略与实战

Hans123 系统在 GBPUSD 1 年来的交易统计:

Symbol GBPUSD(Great Britain Pound vs US Dollar)
Period 1Minute(M1) 2005.06.0800:00-2006.06.0800:00(2005.06.08- 2006.06.08)
Model Every tick(based on all available least timeframes with fractal interpolation
of every tick)
Bars in test 490844 Ticks modelled 1706404 Modelling quality 23.09%
Initial deposit 10000.00
Total net profit 24499.96 Gross profit 65016.01 Gross loss-40516.05
Absolute drawdown 1015.00 Maximal drawdown(%) 2961.00 (15.0%)
Total trades 361 Short positions(won%) 178(57.87%) Long positions (won%) 183 (58.47%)
Profit trades(%of total) 210 (58.17%) Loss trades (%of total) 151 (41.83%)
Largest profit trade 1050.00 loss trade -490.00
Average profit trade 309.60 loss trade -268.32
Maximum consecutive wins (profit in money) 8 (2107.00) consecutive losses (loss in
money) 11 (-2534.00)
Maximal consecutive profit (count of wins) 4004.00 (7) consecutive loss (count of
losses) -2534.00(11)
Average consecutive wins 3 consecutive losses 2

突破

突破是趋势跟踪系统设计中最为简洁实用的设计思路, 具体应用设计思路可能包括:

1. 通道突破

最著名的此类程式设计代表作为: 海龟交易法则与四周规则。其入市信号触发设计为: 价格突破最近 N 根 K 线的高低点。长期来看, 这种设计思路虽然简单, 但永远也不会失效或显得过时。事实上, 越简单的反而越有效!

2. 均线突破

该设计思路的代表作品有: 克罗均线, 它由 4、9、18 等三条均线组成; 鳄鱼组线, 它由 5、8、13 等三条移动平均线组成; 自适应均线, 它由考夫曼博士提出, 以市场效率生成弹性浮动参数, 以均线拐头为信号触发, 而非普通的均线金叉、死叉, 有兴趣的读者可以参考其系统交易专著《精明交易者》。

3. 指标突破

常见的技术分析指标, 如 MACD、KDJ、RSI、BOLL、SAR、WR、ADX 等, 均

可独立构成一个简单的趋势跟踪系统，当然，是使用系统默认参数，还是使用优化参数；是使用其常规用法，还是使用创新用法，可能存在仁者见仁、智者见智的分歧。笔者可能更倾向于具有一定技术分析功力的投资者，以自创技术分析指标为最佳，这样可以确保你所使用的交易系统模型的专属性。

4. 形态突破

形态突破，包括K线形态组合突破、经典技术分析形态突破等，K线形态组合的突破，以酒田战法为最经典，著名的红三兵、黑三兵、希望之星等经典K线形态均源于此，共分为酒田战法70型。至于经典的双顶、双底、趋势线突破、横盘突破、头肩顶底、三角形态、楔形、旗形、钻石形、圆弧顶底等技术形态，因普通的模型编写语言较难精确描述而存在一定的设计使用障碍，需要使用转向函数及图形模糊识别技术来克服。

5. 波动性突破

波动性可以定义为：最高价与最低价、当根K线的最高价与昨收盘、当根K线的最低价与昨收盘，这三组价格差额的最大者即为该品种的波动性值。波动性既可以进行横向比较品种间的波动性水平，也可以用于纵向判断价格波动的异常，并作为入市信号的触发器。我们可以直接从文华财经内置指标公式中得到如下源码： $\text{MAX}(\text{MAX}((\text{HIGH}-\text{LOW}), \text{ABS}(\text{REF}(\text{CLOSE}, 1)-\text{HIGH})), \text{ABS}(\text{REF}(\text{CLOSE}, 1)-\text{LOW}))$

以此为基础，我们不难得到波动性突破系统的基本设计思路。

6. 时间价格突破

在趋势行情的必经之路守株待兔，是我们进行突破系统设计的基本思路。而时间、价格突破，从速度、幅度的二维视角预约了趋势行情，堪称突破系统设计的典范。基本设计思路为价格在N时间范围内、上涨或下跌了N个点位。进一步拓展思路后，我们还可以引入周间日、日间时的概念，细化不同时间段的突破标准，以便更好地适应品种个性，此外，我们还可以时间、价格过滤器的方法来实现对趋势行情的确认，以减少价格盘整阶段的假突破现象。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

遗憾的是，尽管很多投资者致力于追求日内趋势跟踪交易，以降低隔夜交易风险，并认为不同交易时间框架下理念、方法应具有一致性，但实证研究仍然表明，突破类趋势跟踪系统所应用的交易时间框架越长越有效。我们有理由相信，任何一个设计简单的突破类趋势跟踪系统，长期跟踪市场日线以上级别的结果必然是盈利的，当然同时需要承受较大幅度的阶段资金回撤，这是普通投资者难以坚持使用的主要原因，而这并非意味着该趋势跟踪系统失效了。

离市设计

1. 止损

止损，是交易系统模型设计中一个不可或缺的元素，资金止损、技术止损是两种主要的考虑方案，采用两者孰低的方案可能更为科学。一方面，你要确保每笔交易不冒过大的风险；另一方面，你要背靠一个关键的压力、支撑技术位置，采用反向交易信号作为自动止损的依据，则是持续在市的交易系统模型的一个常用止损方法。

2. 止盈

虽然固定点位的止盈、止损也是系统设计中可以采用的方法，但我们更倾向于兼顾利润保护和放大功能的跟踪止盈或 SAR 抛物线止盈模式，随着利润的扩大，而不断抬高甚至收紧止盈目标位置，可以在一定程度上起到利润最大化的设计目标。

3. 时间清仓

以时间为因素考虑离场，无论是作为一种辅助离场方法，还是作为一种独立的出市方法，都是一个不错的思路。比如三根 K 线过后，如果既没有达到止盈位，也没有触及止损位，就主动离场。《幽灵的礼物》中曾经对这种思路有过经典的描述：在市场没有证明你是正确的时候，主动离场。

无论是入市方法，还是离市方法，建议程序化交易爱好者可以将它们都做成独立的模块，像积木一样可以根据需要自由搭配使用，这对于提高系统模型设计效率与可能组合收益，会产生极大的帮助。当然，作为一个完整的

交易系统，还需要考虑资金管理与头寸调整的细节，建议大家参考《通向金融王国的自由之路》中的风险百分比法。最后，让我们以一个波动性突破系统的实际例子来回顾一下本文所阐述的系统设计思路。

波动性突破实盘系统介绍

系统设计思想：波动性突破，本身带有一定程度自适应市场的特点，为趋势跟踪系统中的上品，我们再加入时间清仓、顺势下轿的元素，在中性的盘整市道中主动退出突破交易，或在发生第二次波动性突破的时候顺势平仓，这样就部分解决了利润回撤的问题，至于参数，个人倾向于没有参数的交易系统模型最好，最具有未来市场的适应能力，如果必须要有一两个参数，那么以该参数在大幅度变动的测试环境下，仍然可以盈利为佳。以白糖为例，波动性突破系统的源码及测试报告如下(图 1-1-2)：

```
TR:= MAX(MAX((HIGH-LOW), ABS(REF(CLOSE, 1)-HIGH)), ABS(REF(CLOSE, 1)-LOW));  
ATR := MA(TR, 10);  
DT:=CLOSE>REF(CLOSE, 1)+REF(ATR, 1)*1.5;  
KT:=CLOSE<REF(CLOSE, 1)-REF(ATR, 1)*1.5;  
DT2:=COUNT(CLOSE>REF(CLOSE, 1)+REF(ATR, 1)*1.5, 2)=1&&DT;  
KT2:=COUNT(CLOSE<REF(CLOSE, 1)-REF(ATR, 1)*1.5, 2)=1&&KT;  
DT, BPK;  
KT, SPK;  
CROSS(BARSLAST(DT), N) || DT2, SP;  
CROSS(BARSLAST(KT), N) || KT2, BP;
```



期市截拳道 程序化交易策略与实战

合约名称: 白糖指数

综述

测试时间: 2006-01-06--2008-11-25

测试天数: 1054

测试周期: 日线

测试周期数: 703

测试模式: 实战模式

指令总数: 57

开仓时固定交易: 1 手

初始资金: 10000

保证金比率: 8%

最终权益: 32053

总利润率((最终权益 - 初始资金) / 初始资金): 20.53%

单位: 10 吨 / 手

扣除最大盈利后利润率: 185.39%

手续费: 8 元 / 手

扣除最大亏损后利润率: 234.47%

日内交易手续费减半: 是

总手续费: 496

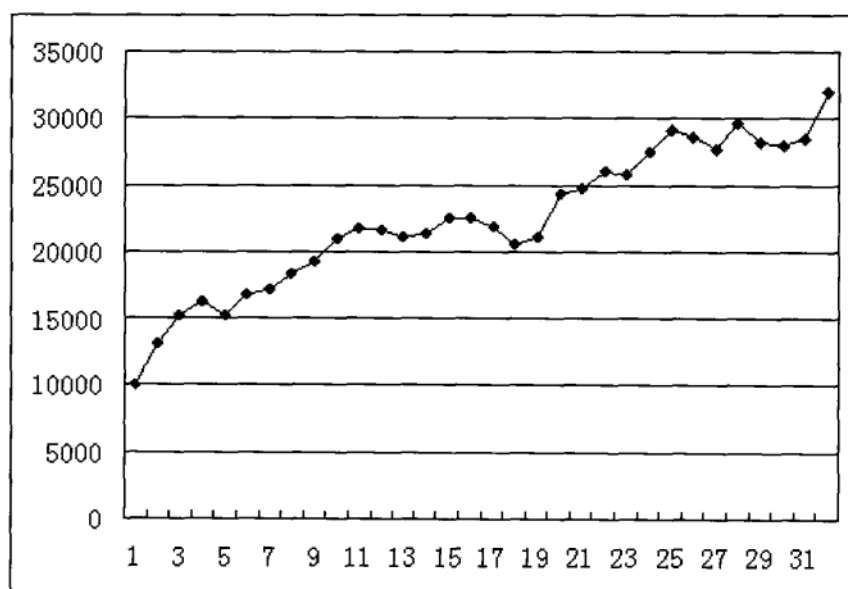


图 1-1-2

第一章 中长线趋势跟踪系统

交易统计

总交易次数：31

平均交易周期：22

平均利润率：7.11%

胜率：67.74%

盈利交易

交易次数：21

总盈利：293.82%

平均盈利率：7.55%

最大盈利率：31.70%

最大盈利额：3514.30

平均周期：6

最大周期：8

最大连续盈利次数：6

统计系数

盈利系数：67.74%

风险系数：32.26%

亏损交易

交易次数：10

总亏损：-68.33%

平均亏损率：-2.94%

最大亏损率：-6.58%

最大亏损额：-1394.15

平均周期：6

最大周期：8

最大连续亏损次数：2

新华财经
PDG

第二节 均线系统及其变形应用

本节提要

均线系统，是应用最为广泛的一种技术工具。

一件东西的简单性和普及性不会伤害到它的有效性。

以克罗均线、一目均线、自适应移动平均线为例，揭示均线系统的奥秘。

包容天下，吞吐宇宙，在本书的写作过程中，我并不介意被指责为：系统集粹。凡是有利于大家开始系统交易实战的，英雄莫问出处，我不会考虑它的来源或者是理论上的高度，只会考虑实用性和有效性。我更不会刻意地突出期市截拳道的独创性，也无意在理论上完成其系统化地提高和升华，相反，任何在理论上走得太远的东西，肯定会伤害它的实用性和有效性。其实，写作这本书的初衷，我是有一些私心的，并非完全出于普渡众生的理想，我试图穷尽程序化交易之路的所有可能的康庄大道，并且完全登及中国程序化交易领域的颠峰！

均线系统，可以说是应用最为广泛的一种交易技术工具，但我不认为，一件东西的简单性和普及性会伤害到它的有效性。相反，技术分析有其自我预言实现的一面。从这个角度出发，也许越为普及常用的东西，反而越为有效。

本门的宗旨：简单、直接、有效，也正是基于这样的原因，我并不会因为这一小节的内容很简单，而轻视它的存在，或是敷衍它的内容及绩效评估。

事实上，均线系统的延伸及拓展，仍然可以为我们展现出一片蔚蓝的天空！纵观均线系统的应用，林林总总，其实也早已令人眼花缭乱。从最简单的单根均线判大势，到克罗的双均线、三均线系统，到神奇数字斐波纳奇，

近年来，又层出不穷，演进为渔网线、鳄鱼线、顾比均线、瀑布线、江恩线，甚至是自适应移动平均线、指数平滑移动平均线、移中均线等等，不计其数，难以胜数。

我并不试图包纳和穷尽市场上所有的均线的应用，在本小节中，我们将以克罗均线、自适应移动平均线、一目均线为例，试图揭示均线系统的奥秘。关于鳄鱼线的使用，我们将用专门的一个小节的篇幅来介绍，由资深职业交易员张仲健先生执笔。

克罗均线

一本克罗谈投资策略，一度引起了国人的轰动。20 世纪 80 年代，克罗先生凭借其 4、9、18 为参数的三均线系统，在期货市场上赢得了几百万美金的收益。其原理非常简单。

4、9、18，其倍率提高的参数，从理论角度来说，基本上有其合理性，但这并不意味着它是某种神奇的数字，我们从来不认为交易领域存在某种密码，一旦知悉了这种密码，就可以所向无敌了。如果你使用文化软件的模型编写平台，那么克罗的三均线系统，可以简单地表述如下，其效果应用于沪胶，从长期来看，的确是可以盈利的。

```
CLOSE>MA(CLOSE, 4)&&MA(CLOSE, 4)>MA(CLOSE, 9)&&MA(CLOSE, 9)>MA(CLOSE, 18), bK;  
MA(CLOSE, 4)<MA(CLOSE, 9), sP;  
CLOSE<MA(CLOSE, 4)&&MA(CLOSE, 4)<MA(CLOSE, 9)&&MA(CLOSE, 9)<MA(CLOSE, 18), sK;  
MA(CLOSE, 4)>MA(CLOSE, 9), bP;
```

四行简单的代码，可以交易获利？很多人可能会提出这样的疑问。价值观的扭曲，是产生这种疑问的根源。《阿凡达》告诉我们，精神世界的东西之强大，超出物质世界的想象。真正能够让你实现交易盈利的东西，最终取决于是否拥有一颗强大的心灵，而非现代交易工具或技术。因而，克罗的成功，其根源也并非这四行三均线系统的代码，而是他强大的执行力和纪律性！无所畏惧是成功的潜质，无畏为世雄，信焉！

一目均线

第一次接触一目均线，是在期市截拳道的 QQ 群里面，时任该群管理员的我，在系统交易策略方面原本非常自负，直到有一天遇到了一个叫做“沙漠”的群友，这一切发生了改变。程序化交易员之间的交锋，首先可能进行的，就是系统 PK，有一天，沙漠拿出了一套叫做“一目均线”的系统，并且声称，可以超过绝大多数系统的绩效。起初我颇不以为然，测试下来一看，结果令人吃惊。一目均线，果然是一套简单、有效的交易系统模型。

诠释一目均线，首先要从一目均衡表开始。一目均衡表是由一名日本记者一目山人发明的。一目均衡表是日本最普及的买卖图表工具，其应用不局限于股市，更在债券、期市、外汇市场广泛为投资者采用，此项发明早在 20 世纪 30 年代面世，最近才得到国际业界认同。“因运用此方法，市场的趋势一目了然”，故称“一目均衡表”。经测试，适用于十五分钟以上各品种的 K 线，可据此进行波段或趋势交易。

//N1=8、N2=22

MA5:=MA(C, 5);

ZHX:=(HHV(H, N1)+LLV(L, N1))/2, COLORRED;

JZX:=(HHV(H, N2)+LLV(L, N2))/2, COLORGREEN;

YDA:=REF((ZHX+JZX)/2, 22), COLORMAGENTA;

YDB:=REF((HHV(H, 44)+LLV(L, 44))/2, 22), COLORMAGENTA;

CROSS(ZHX, JZX), BPK;

CROSS(JZX, ZHX), SPK;

自适应移动平均线(AMA)

在均线应用领域，最为科学的，还是当数自适应移动平均线，在我的记忆中，它是由考夫曼博士在《精明交易者》中首先提出的。在系统交易领域，能够超越《精明交易者》这本书的专业性的，恐怕为数不多。普通均线系统的交易信号触发，是以金叉、死叉为标志的，而自适应移动平均线，采用的是拐头机制。

简繁之间的界限，也许是萝卜、白菜之间的关系，既然是各有所爱，我将以两套风格截然不同的 AMA 系统为大家诠释自适应移动平均线系统的设计与应用。其中的一套，有 100 行代码，而另外一套只有 5 行。



第三节 中国海龟

——在实盘大赛中获奖的 NEWS 系统源码大揭秘

本节提要

提及趋势跟踪，我们不得不涉及被奉为该领域圭臬的海龟交易法则。

与原版的海龟交易法则不同，我更重视的是动态风险的管理。

与其臆测市场未来的波动性水平，不如援引动态参数。

提及趋势跟踪，我们不得不涉及被奉为该领域圭臬的海龟交易法则，在趋势跟踪领域，它的地位可能不亚于《圣经》之于耶稣教。1971年，海龟交易法则创始人理查德·丹尼斯以600美金入市，至1987年在剔除众多的该基金捐赠之后，本金仍升逾2亿美金。简单地说，海龟交易法则就是上涨突破20周期或55周期的最高价后做多，下跌突破20周期或55周期的最低价做空。然后，以 $2/N$ 为单位进行三次加仓（ N 是该品种的平均周期波动性水平）。

曾经在美国期货市场上大获成功的海龟交易法则是否同样适用于中国期货市场呢？带着这样的疑问，2007年，将海龟交易法则略做修改后，我将其命名为NEWS交易系统模型，并且以完全按照系统信号的机械化交易模式报名参加了第七届中期杯实盘交易大赛。在不到半年（2007年5~10月）的参赛时间里面，取得了105%的收益率回报。这套系统的原型可以简单地表述为如下源码：

CLOSE<REF(LLV(LOW,N1),1),SPK;

CLOSE>REF(HHV(HIGH,N2),1),BPK;

NEWS 系统源码揭秘：

N：取材自英文单词 nine 的第一个字母；

E：取材自英文单词 eleven 的第一个字母；

W：取材自英文单词 walk 的第一个字母；

S：取材自英文单词 stop 的第一个字母。

在常态市场的应用中，贯穿过程中的“停、走”概念，可以有效地回避该系统可能带来的巨幅资金回撤，换句话说，该系统并非持续在市，当然，如果将“停、走”引申为一种头寸调整的方法，也可以让它持续在市。何时获利了结中断系统的运行？何时增、减仓？与原版的海龟交易法则不同，我更重视的是动态风险的管理。所谓动态风险，就是当前交易信号的反向位置可能带来的最大损失（没有考虑到隔夜直接以反向涨、跌停板跳空的情形）。

上面这一段文字，并不代表我对于想要直接应用这两行代码进行持续在市、非多即空的趋势交易者持有反对的态度。事实上，仅就结果而言，加入了动态风险管理的模型，其整体绩效并不比系统的原型强多少。但对于职业交易员来说，真正追求的目标是 $P(\text{收益率})/MD(\text{资金最大回撤率})$ ，而不是简单的最终收益率。事实上，这种基于动态风险的资金管理方法也同样适用于其他趋势跟踪系统。

每一笔交易，最多愿意承受多大的损失？所有的交易，假如集体失败，最多面临多大的损失合计？这就是动态风险管理的基础。值得提醒的是，这种考量在日线级别下，是基于每天的收盘价，而非该笔交易的初始建仓成本。以 NEWS 系统为例，我们不难得到反向交易系统信号的位置，以及对应头寸可能带来的亏损金额，与我们预设的风险水平核对，我们就不难形成头寸增减的交易决策。这样操作的意义在于每一笔交易、每一天的交易，我们始终承受着同样水平的风险。

传统的观点认为，如果市场始终维持一个足够高水平的波动性，那么，趋势系统永远都不会失效。对于这个观点，我有一点补充：趋势系统的参数必须与市场的波动性水平相吻合。否则，仍然有可能无法盈利。1987 年，海龟交易法则的惨败；1991 年，理查德·丹尼斯改用调大参数后的海龟交易法则重出江湖，都印证着这个道理。

“惶恐滩前说惶恐，零丁洋里叹零丁”，与其臆测市场未来的波动性水平，不如援引动态参数，根据市场实际波动性的水平，自动调整趋势系统的参数。很多人都在讨论如何区分趋势市与振荡市，我感到这个事情非常可笑，

期市截拳道 程序化交易策略与实战

纯属骑驴找驴，难道趋势市与振荡市存在一个泾渭分明的标准吗？难道市场本身的价格走势没有告诉你它目前所处的市况吗？下面的这一段源码，就是加入了动态调整系统参数的 NEWS 系统交易模型，希望进一步了解“市场效率”的读者，可以进一步延伸阅读考夫曼博士所著的《精明交易者》一书。

```
EF:=(HHV(C,N1)-LLV(C,N1))/SUM(ABS(C-REF(C,N1)),N1);  
EF10:=EMA(EF,N2);  
CLOSE>REF(HHV(HIGH,INTPART(10-(EF10-0.5)*10)),1),BPK;  
CLOSE<REF(LLV(LOW,INTPART(10-(EF10-0.5)*10)),1),SPK;
```



第四节 简捷的 MACD 等以技术指标 为原型的趋势系统构建与应用

本节提要

趋势跟踪，实在没有什么秘密可言。

可以担纲趋势跟踪重任的技术指标还有 SAR、BOLL、RSI、KDJ、WR 等等。

使用者对其算法进行深入研究，进而可能做出某种改进。

“简单、直接、有效”是期市截拳道的精神，也同样是本书写作过程中所贯穿的核心思想。在期货市场投机领域，很多人都在醉心寻找日内短线交易的法门，这还可以理解，但更有甚者，很多人竟还在醉心于寻找中长线趋势跟踪的秘密。这就不可原谅了——因为趋势跟踪实在没有什么秘密可言。如图 1-4-1 所示，就算是一个简单的 MACD 指标，不做任何参数、算法的改动，就可以取得让人满意的趋势跟踪效果。

类似的，可以担纲趋势跟踪重任的技术指标还有 SAR、BOLL、RSI、KDJ、WR 等等。它们之间，或许唯一的差别是，趋势与振荡、多头与空头的界限是零轴、是 50、还是其他的什么边界线。如果愿意深入研究，当然笔者不反对使用者对其算法进行深入研究，进而可能做出某种改进，包括参数或算法上的某种改进，最终成为使用者的独门秘技，或者干脆成为某种新技术指标的发明者。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

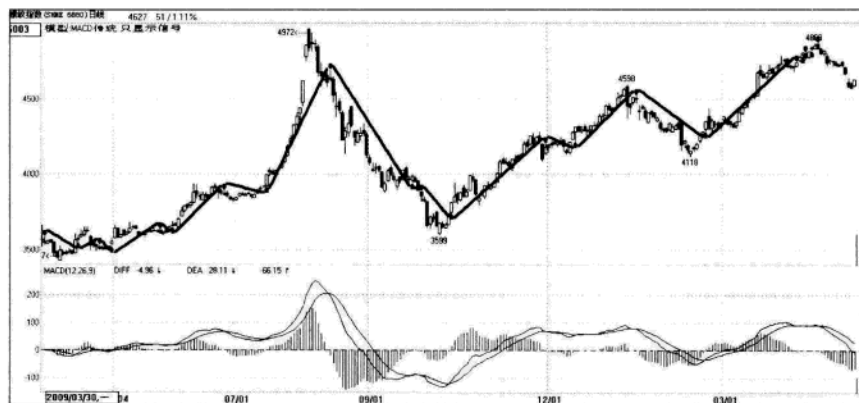


图 1-4-1

第五节 基于道家阴阳学说的两仪 四象交易系统设计理念剖析

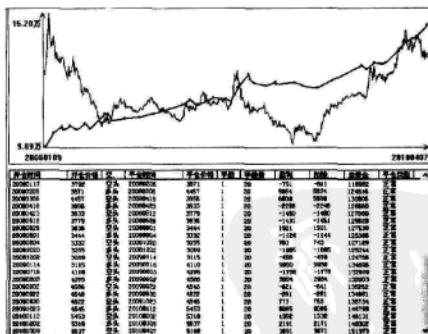
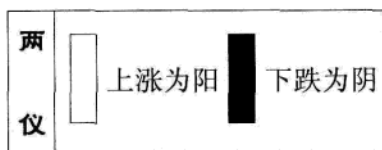
本节提要

如果事物本身可以证明，那么就没有必要用事物以外的东西来证明。

两仪：即阴、阳，以涨跌来代表趋势的方向。

四象：即开、高、低、收四价。

“两仪生四象、四象生八卦”，如果事物本身可以证明，那么就没有必要用事物以外的东西来证明。而价格可能是对走势最好的诠释！两仪：即阴、阳，以涨跌来代表趋势的方向，简单、直接。四象：即开、高、低、收四价，也可理解为两仪分别乘以成交量，把成交量看成权重，对涨跌点数进行调整，类似于 OBV 技术指标的算法。



期市截拳道 程序化交易策略与实战

EFMA:=EMA(EF, N1);

// 计算 N1 周期市场效率的指数平滑移动平均，以起到平滑的作用

MER:=INTPART(N1-(EFMA-0.5)*N2);

// 动态周期参数，市场效率越高，则动态参数周期取值越小；市场效率越低，则动态参数周期取值越大，以过滤涨跌带来的趋势判断

LY:=SUM((CLOSE-REF(CLOSE, 1))*VOL, MER);

// 动态周期内的、以成交量为权重的涨跌点数合计

LYSX:=EMA(LY, N1);

// 求两仪四象，前者的指数平滑移动平均

LYSX>0, BPK;

LYSX<0, SPK;

// 两仪四象为阳，做多；两仪四象为阴，做空

测试报告

测试天数：1552

测试周期数：1035

指令总数：43

平均交易周期：24

初始资金：100000

最终权益：151973

总收益率(盈利 / 初始资金)：51.97%

盈利：51973.34

扣除最大盈利后收益率：42.02%

扣除最大亏损后收益率：55.02%

可靠性(胜率)：53.49%

成交额：3555721

期望收益(平均 R 乘数)：0.92R

总手续费：860

总交易次数：43

盈利次数比例：53.49%

亏损次数比例：44.19%

平均利润率：1.21%

平均每次盈利：1209

标准离差率：247.3%

标准离差：3038.57

多头次数：21

空头次数：21

多头盈利次数：11

空头盈利次数：12

盈利次数: 23	亏损次数: 19
总盈利: 78232 (78.23%)	总亏损: -25398 (-25.40%)
平均盈利率: 2845 (2.85%)	平均亏损率: -1122 (-1.12%)
最大盈利额: 9950 (7.98%)	最大亏损额: -3047 (-2.68%)
平均盈利周期: 33	平均亏损周期: 13
最大盈利周期: 122	最大亏损周期: 34
最大连续盈利次数: 5	最大连续亏损次数: 3
最大连续盈利: 17093 (12.66%)	最大连续亏损: -5117 (-3.91%)

两仪四象技术指标:

EF:=MAX (HHV (CLOSE, N1)-LLV (CLOSE, N1), ABS (CLOSE-REF (CLOSE, N1)))/SUM (ABS (CLOSE-REF (CLOSE, 1)), N1);

EFMA:=EMA (EF, N1);

MER:=INTPART (N1-(EFMA-0.5)*N2);

LY:=SUM ((CLOSE-REF (CLOSE, 1))*VOL, MER);

LYSX:=EMA (LY, N1);

DRAWLINE (LYSX<0, HIGH, LYSX<0, LOW, COLORBLUE);

DRAWLINE (LYSX>0, HIGH, LYSX>0, LOW, COLORRED);

STICKLINE (LYSX<0, OPEN, CLOSE, COLORBLUE, 0);

STICKLINE (LYSX>0, OPEN, CLOSE, COLORRED, 0);

DRAWNUMBER (LYSX>0&&REF (LYSX, 1)<0, LOW, CLOSE, 0, COLORYELLOW);

DRAWNUMBER (LYSX<0&&REF (LYSX, 1)>0, HIGH, CLOSE, 0, COLORYELLOW);

DRAWTEXT (LYSX>0&&REF (LYSX, 1)<0, LOW, '多');

DRAWTEXT (LYSX<0&&REF (LYSX, 1)>0, HIGH, '空');



第六节 趋势系统的设计核心

——基于风险的动态头寸调整、加减仓

本节提要

依据预设的帐户风险率水平来控制每一笔交易所冒的风险。

计划每一笔交易所冒的风险不超过 1%。

依据该品种的日均波动性水平，厘定一个最小距离。

以著名的四周规则系统为例，如图 1-6-1 我们知道 10 天(两周)的高低点是我们退出上一笔交易系统的信号位置。这样，我们就可以依据预设的帐户风险率水平来控制每一笔交易所冒的风险。假设以 100 万元资金的账户为例，我们计划每一笔交易所冒的风险不超过 1%，按照橡胶每手 5 吨的合约计算，我们在单笔交易中所承受的风险最高则为 2000 点，这样，我们就可以每天计算收盘价距离反向的高低点的位置，以实现头寸的动态调整，以便始终保持如一的交易风险水平。



图 1-6-1

由于期货交易隔夜跳空、价格突变的可能客观存在，我们在进行类似计算的时候，首先应当依据该品种的日均波动性水平，厘定一个最小距离，以避免当天收盘价位于 10 日高低点附近时，得到一个畸高的头寸规模。仍以橡胶为例，假如 10 日平均波动性水平为 500 点，则无论当日收盘价位于 10 日高低点的相对位置有多近，我们至少认为存在每手 500 点的基本交易风险。当然，当市场效率极高时，或者说当我们的头寸处于巨大浮盈时，持仓风险可能大到我们已经不能承受哪怕是一手合约所可能带来的交易风险。此时，交易者可能会面临一个选择，是否至少持有一个单位的交易头寸，以避免踏空趋势。

股票市场预期动态风险控制方法

动态风险控制法源自于期货市场，主要是为了控制头寸风险，现简要修改，用于股票市场投资。其核心在于通过事先确定自身的风险承受能力来管理每次股票买入的量。其中涉及到动态因素为股票的拟定止损价，我们推荐普遍采用 5 日最低价为参考标准，如果风险管理能力较差，可采用 10 日最低价亦可。

主要因素介绍：

资金量：用于投资股票市场的总资金量或用于投资某只股票的资金量。

止损度：对于亏损的承受度，具体为对投入股票投资的资金量的最大亏损承受额占投入资金量的比例。可自行根据自身情况进行规划，例如 3%，5%，10%。比例越高，风险越大。

买入价格：买入股票的现货价格。

拟定止损价：推荐为五日最低价，风险厌恶程度高，可采用十日最低价。

具体操作步骤：

- (1) 确定自身能够承受的最大亏损额。用资金量乘以止损度得到。
- (2) 确定买入价格。
- (3) 用买入价格减拟定止损价得到该只股票可能的最大亏损额。
- (4) 用资金量的最大亏损额除以股票的最大亏损额得到买入股票的股数。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

实例分析:

假如 A 拥有资金量为 100 万, 拟全部投入某一只股票。其对亏损的最大承受度为 5%。那么 A 对于投资的最大亏损承受额为 $100 \times 5\% = 5$ 万元。一旦投资亏损比例超过 5%, 则进行强行止损。

现在 A 比较看好某一只股票 X, X 股票的五日最低价为 13 元, A 通过连续跟踪观察, 决定现价买入, X 的现价为 15 元。那么在该投资行为中, 买入价格为 15 元, 拟定止损价为 13 元, 买入后可能发生的最大亏损额为 $15 - 13 = 2$ 元(一旦股价跌破 13 元, A 将强行止损, 所以该投资行为最大的亏损额为每股亏 2 元)。

那么此次投资行为中, A 将在 15 元的价位买入股数为: $5 \text{ 万} / 2 \text{ 元} = 2.5$ 万股。投入的资金量为: $2.5 \text{ 万} \times 15 \text{ 元} = 37.5$ 万元。

如果 X 股价跌到 13 元, A 将强行止损, 每股亏 2 元, 一共 2.5 万股, 共计亏损 5 万元。

如果 A 决定再观察一段时间, 经过一星期后, X 股价快速下跌, 跌到 12 元, 五日最低价变为 12 元, 而现价为 12.5 元。那么买入的最大亏损额为 $12.5 - 12 \text{ 元} = 0.5$ 元。

这时 A 在 12.5 价位买入股数为 $5 \text{ 万} / 0.5 = 10$ 万股。 $10 \text{ 万} \times 12.5 = 125$ 万, 超过投入总资金量。考虑到此方法较多用于股票投资组合, 一般而言, 投资组合在单只股票的买入仓位上会有硬性限制。此时可根据仓位来决定买入多少。

总体原则应遵循: 整体市场环境优先度 > 单只股票仓位限制优先度 > 风控公式所得买入股数。



第七节 孤注一掷

——致力于短线暴富可能的眼球交易法

本节提要

勇气，是为帅者最重要的优秀品质。

无须掩饰，我们就是为暴利而来的。

与巨人比肩，也许是我们成为巨人的唯一捷径。

“无畏为世雄”，在福建泉州的开元寺，我看到了这样的一则佛门谒语，沉思良久、感慨颇多。进入期货市场的投机者，起码在当时，无不怀揣着“一夜暴富”的梦想，正如《股票作手回忆录》中利莫弗尔的父亲所说：孩子，你必须勇敢并且正确！世界军事学圣经级著作《战争论》中也说道：勇气，是为帅者最重要的优秀品质。之所以提到上面这两本书，不仅仅是行文表述的需要，同时也代表我对这两本书的推崇和推荐。心理因素，在交易中的重要性其实不言自喻。

与流行的观点大相径庭，一个投机客进入这个市场，该不该重仓豪赌？笔者其实持中性偏肯定的态度，我们本身进入这个市场就是急功近利者，动用杠杆、希望快速暴富，无须掩饰什么，我们就是为暴利而来的。希望创造神话者，当然首先应当看看已经创造了神话者的言行，与巨人比肩，也许是我们成为巨人的唯一捷径。

李永强

李永强，第二届期货日报全国实盘交易大赛的冠军得主，三个月收益率940%。记者采访他时，他发表了如下三条获奖感言：

期市截拳道 程序化交易策略与实战

1. 对就留、错就砍，直到永远

人家看我的交易账单，会发现亏损的次数多于赚钱的次数，可最后我却是盈利的。其中道理不说自明。

2. 长即长、短即短，坚持不变

一定要有自己的交易风格，你喜欢做日内短线，就要每天盯着分时图，不看日线、周线。无论盈亏，当天了结，明天继续短线拼杀。崭新的一天会有崭新的收获。

3. 图若在、心自安，阳光灿烂

每天把自己的资金变动绘制成权益图表，让曲线告诉自己应该怎么做！如果发现短期收益大幅上升，马上减少每次做单的手数，以期减缓上升速率，等待5天线、10天线跟上来。一段时间连续亏钱，一旦亏损超过10%，我就会停下来不做，只是在心里默默地去模拟单。实在熬不住，我就一手一手地做。按照这种办法，不用半年，你回头再看，会发现自己成熟了。

具体到交易的细节上，他提到：基本只做日内短线，利用短线重仓博取日内较高收益，并将领先的优势保持到最后。“我一般做日内短线，方法很简单，主要看的是5分钟K线。如果K线突破连续两个高点或低点连成的平台，我就追进去。”他认为，顺势而为是最安全的，跟随突破之势买入或者卖出，顺势并助势，是期货市场获利的不二法门。关于止损，他认为如果方向做错要立刻认错，在买入(卖出)价位上几个点设置止损。

王向洋

又一期货市场神话的缔造者，在“潜龙出渊——中国金融投资2008～2009年期货实盘交易精英赛选拔大赛”第一赛季获得B组冠军的王向洋，在短短5个月的时间里获得了5474.92%的高收益率，其资金从2008年9月1日的5万元变化为2009年2月9日的278万元，创造了奇迹。在记者采访他时，他说到：1997年朋友给他带来本书——美国期货大师斯坦利·克罗著的《克罗谈投资策略》。他说：“这本书教会了我什么是真正的期货，什么是趋势交易。”

与一般期货投资者不同，看准了，王向洋就会重仓进入，进而追加砝码。王向洋指出：“资金量小，刚开始只有进攻，才能开启赢面，所以有时候我的仓位较重。当然我这里所说的满仓、重仓与大家理解的不一样，满仓是资金使用率高而不是整个银行账户上所有的钱进入市场。我也有资金控制，每到盈利一倍时，我就抽出一部分资金划回银行，在期货账户外留有余地。”

除重仓趋势交易外，浮盈加仓也是王向洋常用的操作手法，在出现突破后顺势加仓。王向洋认为，如果预计未来走势将会有更大盈利就可以加码，但加码要注意这笔资金必须尽快处于盈利状态。如果这笔资金在当天收市之前处于亏损状态，必须当机立断处理掉。

笔者有幸亲耳聆听了一段王向洋先生在文华财经交易技术培训班上的公开演讲，他总结了如下五点盈利秘诀。

(1) 只参与那些主要趋势强烈或者主要趋势行情正在形成的市场及其品种，不参与盘整或振荡行情。

(2) 如行情发展方向与预期一致，可建仓在与当前主要趋势适度逆势的位置，也可直接建仓。

(3) 追市头寸如已产生有利变动，应当忍受适度回撤，不应轻易改变趋势判断，更不应逆市。

(4) 一旦所持头寸有利，就可在某些特定条件下增加头寸，比如在二次平台突破的位置加仓。加仓的头寸要求快速获利，如无利润，建议当天就平仓。

(5) 如技术分析表明趋势已经反转，则可以套利等方式对冲原有头寸，如果判断有误，则应当解除并还原。

“比赛前我看了德国军事大师克劳塞维茨的《战争论》，对我启发很大。此次比赛又正当国际金融危机爆发、商品市场‘雪崩’，商品期货又走出单边市，就在其回调之时，我用了跨品种套利的方法来规避回调风险，没有想到效果出奇地好。当时我用一半资金继续做空橡胶这个最弱的品种，匀出一半资金来做多最强的品种——塑料。结果橡胶继续维持跌停，而塑料连现3个涨停，不但规避了回调风险，还达到相当于满仓盈利的效果。”王向洋向记者表示。

眼球交易法——期货市场之中学

(1) 注码法是日内短线交易的初中课程。在一个浮盈的仓位上不断加仓，是日内短线快速获取暴利的唯一方案。

(2) 如果不利，立即止损。

(3) 如果你可以做到斩断亏损，让利润加码奔跑，期货市场准许你初中毕业。

在一个浮盈的仓位上不断加仓，是日内短线快速获取暴利的唯一方案（图 1-7-1）。

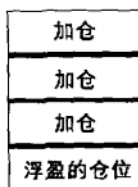


图 1-7-1

至此，我们不难得到一套简单的策略。即便是直接采用 2% 的反转法，我相信也足以在期货市场上的一波强趋势中实现短期暴利。事实表明，应用于日内短线交易同样有着令人惊喜的效果。笔者日前涉猎了《投资者大脑使用手册》，发现行为金融学在交易中的应用，害怕失去，这个人类共同的心理弱点可能同样印证了这个道理。具体反映在了众所周知的加码摊平，很容易爆仓。这种交易习惯能否改变，关系到了投资的成败。而对于普通的投资者而言，希望通过瑜伽、禅坐，来改变心性，或许可行，但需假以时日，最为直接、有效的方案，就是以一套明确简捷的规则，启动程序化交易。

眼球交易法系统模型

系统的基本设计思路已经图示过了，根据交易品种的不同、你的风险喜好的不同，首先随意设制一个加仓点数的参数 N ，然后以与亏损加码摊平相反的方式开始交易。下例是用于日内短线交易的系统模型。消除日内平仓的条

件, 增设最大持仓满足后平仓的条件, 加大 N 值, 也可应用于跨日的中长线趋势跟踪交易。

奇迹, 永远只属于相信奇迹的人!

Params

```
Bool bInitStatus(false); // 初始化标志, 修改初始仓位时需设置为 True
Numeric InitMP(0);          // 初始仓位, +-表示多空
//Numeric MidLine(5600);    // 初始中线值
Numeric MidLineLength(250); // 中线移动的平均周期数
Numeric FirstGrid(3);       // 第一格的间距, 点数
Numeric TotalGrids(10);     // 总网格数, 即最大持仓数
Numeric GridInterval(3);    // 网格间距, 点数
Numeric WinGrid(3);         // 盈利点数
Numeric EveryLots(1);       // 每次开仓手数
Numeric MidLineWeight(1);   // 中线所占权重
Numeric ExitOnCloseMins(14.50); // 收盘平仓时间
```

Vars

```
NumericSeries midline;
Numeric MinPoint;
Numeric AvgOfClose;
Numeric AskLine;
Numeric BidLine;
NumericSeries RealMidLine;
Numeric MyRealMp(0);
Numeric TmpGridIndex;
Numeric TmpPrice;
```

Begin

```
if (day<>day[1])
{midline=open(0); }Else
{midline=midline[1]; }
```



期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

MinPoint=MinMove*PriceScale;
MyRealMp=GetGlobalVar(0);
AvgOfClose=AverageFC(Close, MidLineLength);
If(BarStatus==0)
{If(MyRealMp == InvalidNumeric || bInitStatus)}
{MyRealMp = InitMP; SetGlobalVar(0, MyRealMp); }
{Else If(BarStatus == 2 && A_AccountID != "" )}
{If(Q_AskPrice <= 0 || Q_BidPrice <= 0 ) Return;
If(Q_BidPrice == Q_UpperLimit || Q_AskPrice == Q_LowerLimit) Return;
If ((Time == 0.0900 || Time == 0.1030 || Time == 0.1330 ) &&
(High==Low)) Return;

If(CurrentTime<ExitOnCloseMins/100)
{RealMidLine=MidLine*MidLineWeight+AvgOfClose*(1-MidLineWeight);
AskLine=Q_AskPrice;
BidLine=Q_BidPrice;
Commentary(" 中线="+Text(RealMidLine));
Commentary(" 叫卖价="+Text(AskLine));
Commentary(" 叫买价 "+Text(BidLine))
If(MyRealMp<=0&&BidLine>RealMidLine+FirstGrid*MinPoint)
{TmpPrice=RealMidLine+FirstGrid*MinPoint+Abs (MyRealMp)* (GridInter-
val*MinPoint);
TmpPrice=Ceiling(TmpPrice, MinPoint);
Commentary(" 开仓价="+Text(TmpPrice));
TmpGridIndex=-1-IntPart ((BidLine-RealMidLine-FirstGrid*MinPoint)/
(GridInterval*MinPoint));
If(TmpGridIndex<MyRealMp&&TmpGridIndex>=-1*TotalGrids)
{MyRealMp=MyRealMp-1; A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Entry, EveryLots, Bid-
Line); }}Else If(MyRealMp>=0 && AskLine<RealMidLine- FirstGrid*MinPoint)
{TmpPrice=RealMidLine-FirstGrid*MinPoint-Abs (MyRealMp)* (GridInter-
val*MinPoint;
TmpPrice=Floor(TmpPrice, MinPoint);

```

```

Commentary(" 开仓价="+Text(TmpPrice));

TmpGridIndex=1+IntPart ((RealMidLine-FirstGrid*MinPoint- AskLine)/
(GridInterval*MinPoint));

If(TmpGridIndex>MyRealMp && TmpGridIndex<=TotalGrids)
{MyRealMp=MyRealMp+1;
A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, EveryLots, AskLine); }

If(MyRealMp>0)
{TmpPrice=RealMidLine-FirstGrid*MinPoint-(Abs(MyRealMp)-1)*(GridInter-
val*MinPoint)+WinGrid*MinPoint;
TmpPrice = Ceiling(TmpPrice, MinPoint);
Commentary(" 平仓价="+Text(TmpPrice));
}Else If(MyRealMp<0)
{TmpPrice=RealMidLine+FirstGrid*MinPoint+(Abs(MyRealMp)-1)*(GridInter-
val*MinPoint)-WinGrid*MinPoint;
TmpPrice = Floor(TmpPrice, MinPoint);
Commentary(" 平仓价="+Text(TmpPrice)); }

TmpGridIndex=-1-IntPart
((AskLine-FirstGrid*MinPoint+WinGrid*MinPoint-RealMidLine)/(GridInter-
val*MinPoint));

TmpGridIndex=min(0, TmpGridIndex);

If(TmpGridIndex>MyRealMp)
{MyRealMp=MyRealMp+1; A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots,
AskLine); }

TmpGridIndex=1+IntPart
((RealMidLine-FirstGrid*MinPoint+WinGrid*MinPoint-BidLine)/(GridInter-
val*MinPoint));

TmpGridIndex=max(0, TmpGridIndex);

If(TmpGridIndex < MyRealMp)
{MyRealMp=MyRealMp-1;A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Bid-
Line);}

}Else If(CurrentTime > ExitOnCloseMins/100)

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
{If(MyRealMp > 0)
    {MyRealMp = MyRealMp - 1;A_SendOrder (Enum_Sell,Enum_Exit,EveryLots,
BidLine);}Else If(MyRealMp<0)
    {MyRealMp = MyRealMp + 1;A_SendOrder (Enum_Buy,Enum_Exit,EveryLots,
AskLine);}
}SetGlobalVar(0,MyRealMp);}
Commentary(" 实际仓位="+Text(MyRealMp));
Commentary(" 当前时间="+Text(Q_LastTime));
if (Q_LastTime>0.145000 and CurrentTime<0.150000)
    {A_SendOrder(Enum_Sell,Enum_Exit,1,Q_BidPrice);
A_SendOrder(Enum_Buy,Enum_Exit,1,Q_AskPrice);}
End
```



第八节 基于技术形态 识别的趋势跟踪

本节提要

趋势，是由一系列渐次上升或下降的高、低点组成的走势。

我们可以采用固定点数或百分比转向的方式来清晰地刻划高、低点的分界岭。

缠论三概念：笔、线段、区间。

从K线技术形态起源的日本米市酒田战法，到道氏理论中关于趋势定义的高、低点之说，直至约翰·墨菲的现代期货技术分析圣经之著《期货市场技术分析》，无不透射出着技术图表形态的熠熠光辉。

红三兵、黑三兵、希望之星、射击之星等等，这些K线形态及其组合的走势意味，如今随着K线(蜡烛图)技术分析相关著作的普及，早已是妇孺皆知了，本书中不复赘述。关于双底、双顶、头肩顶底、旗形、矩形、菱形、圆弧顶底、三角形等各种技术图表的量化分析技术，业内也不断有人在尝试，并且取得了不菲的研究应用成果。

然而，什么是趋势？我还是倾向于援引道氏的经典定义：趋势，是由一系列渐次上升或下降的高、低点组成的走势。高点、低点不断上移，则为涨势；高点、低点不断下移，则为跌势。我们可以采用固定点数或百分比转向的方式，来清晰地刻划高、低点的分界岭。但我还是更喜欢采用分形高低点的方式来标识，因为这样可以不受制于各种时间框架和品种下的应用，并且没有任何参数设置的困扰。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

图 1-8-1 中的短横虚线，代表一个个的分形高点、低点。根据趋势的定义，我们不难得到这样的一个趋势图表识别系统：高点、低点连续上移，确认上升趋势；高点、低点连续下移，确认下跌趋势；不再创出新高或新低，上升趋势中断；不再创出新低或新高，下降趋势中断。

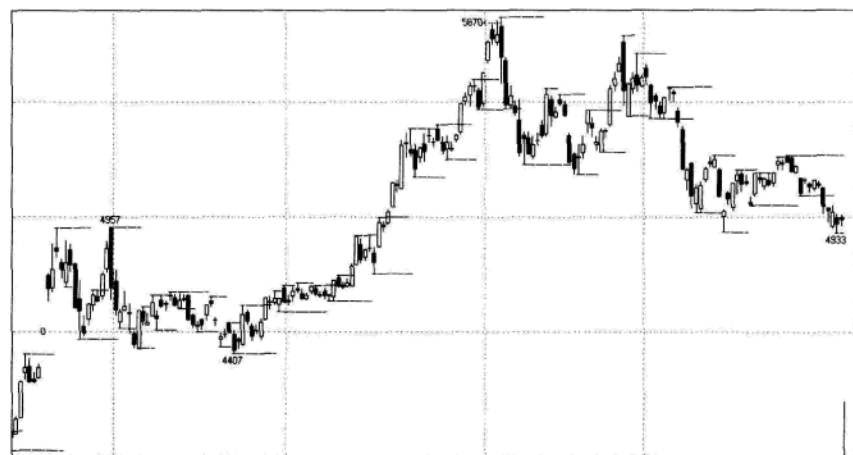


图 1-8-1

缠中说缠是互联网上的一个神奇人物，不知其为何方神圣，虽然他(她)的理论已经形成了完备的体系，好像他(她)并未以此来获取任何商业上的直接利益，因而，缠论的有效性有可能是真实的。网友易名研习缠论应当已有三年多的时间了，虽然我不太相信交易技术可以成为一门精细的科学，但这种方法始终在我的脑海中徘徊，其实任何有可能成为战胜金融市场的法门都会引起我的高度关注。由于时间和精力不足的缘故，一直没有系统地对缠论的有效性进行学习和实战检测。关于缠论，从网友易名处道听途说了一些解释，稍有心得，研习缠论方法，需要了解如下三个概念：笔、线段、区间。

笔：根据道氏趋势的定义而画，一系列顶、底渐次上升的 K 线，构成上升的一笔；反之，则为下降的一笔。

线段：确认趋势反转后，先前的笔，可以合并为一个上升或下降的线段。

区间：一个上升的笔结束后，如果与先前同向上升的笔没有重合的部分，则确认趋势反转向下，那么，先前同向的笔的重合部分，组成一个区间。

在缠论中，买卖点共有三个：

一卖(买)：线段的转折点构成一卖(买)。但把握一卖，事实上猜的成分非常严重。

二卖(买)：反弹不过前高，线段趋势转折，构成二卖。二卖识别的难度也不小，不过有点像双顶(底)。

三卖(买)：区间确认后，一个向上的笔结束后，不能回到区间，则确认三卖信号触发。三卖(买)的识别，完全消除了不确定性，即使是通过编程完全实现系统化交易也是可行的。

分型：(图 1-8-2)

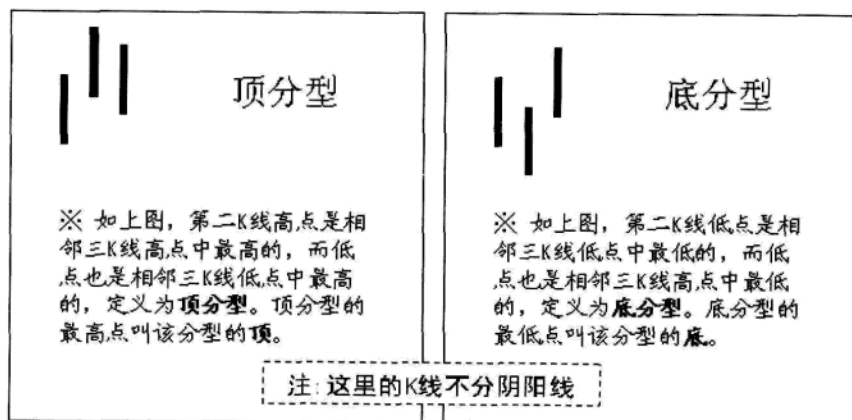


图 1-8-2

根据趋势的定义，我们不难得到这样的趋势图表识别系统：高点、低点，连续上移，确认上升趋势；高点、低点，连续下移，确认下跌趋势；不再创出新高、或创出新低，上升趋势中断；不再创出新低、或创出新高，下降趋势中断(图 1-8-3)。

缠中说缠，是互联网上的一个神奇人物，不知其为何方神圣，虽然他(她)的理论已经形成了完备的体系，好像他(她)并未以此来获取任何商业上的直接利益，因而，缠论的有效性有可能是真实的。网友易名研习缠论应当已有三年多的时间了，虽然我不太相信交易技术可以成为一门精细的科学，

期市截拳道 程序化交易策略与实战

但这种方法始终在我的脑海中徘徊，其实任何有可能成为战胜金融市场的法门都会引起我的高度关注。由于时间和精力不足的缘故，一直没有系统地对缠论的有效性，进行学习和实战检测。关于缠论，从网友易名处道听途说了一些关于缠论的解释，稍的心得，研习缠论方法，需要了解如下三个概念：笔、线段、区间。

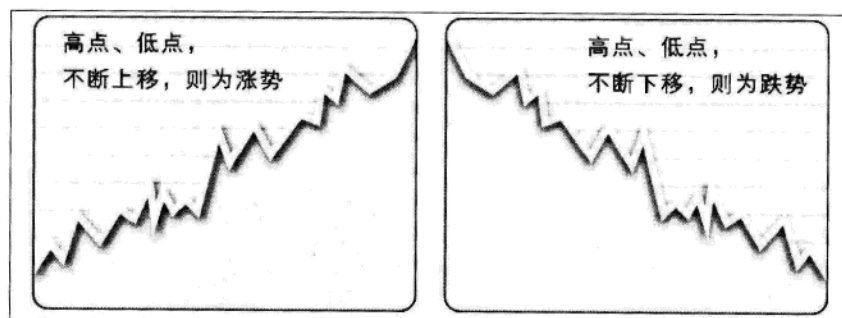


图 1-8-3

笔：

根据道氏趋势的定义而画，一系列顶、底渐次上升的 K 线，构成上升的一笔；反之，则为下降的一笔(图 1-8-4)。

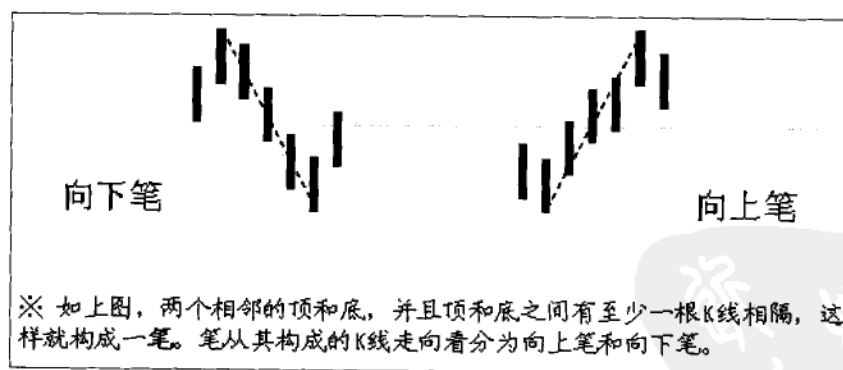


图 1-8-4

线段:

确认趋势反转后, 先前的笔, 可以合并为一个上升或下降的线段(图 1-8-5)。

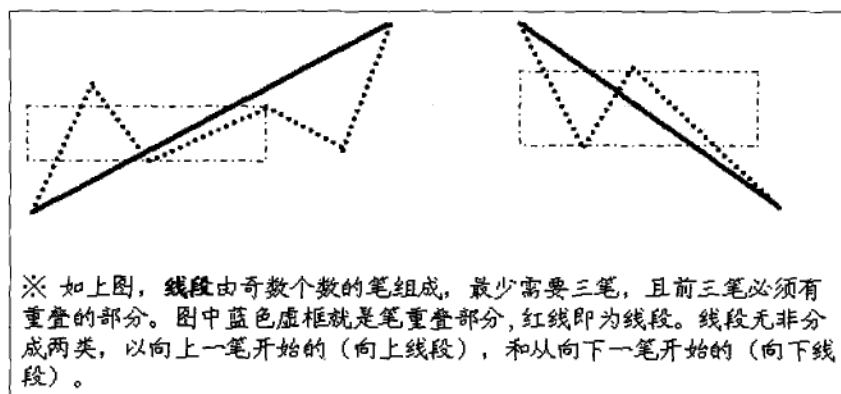


图 1-8-5

区间:

一个上升的笔结束后, 如果与先前同向上升的笔没有重合的部分, 则确认趋势反转向下, 那么, 先前同向的笔的重合部分, 组成一个区间(图 1-8-6)。

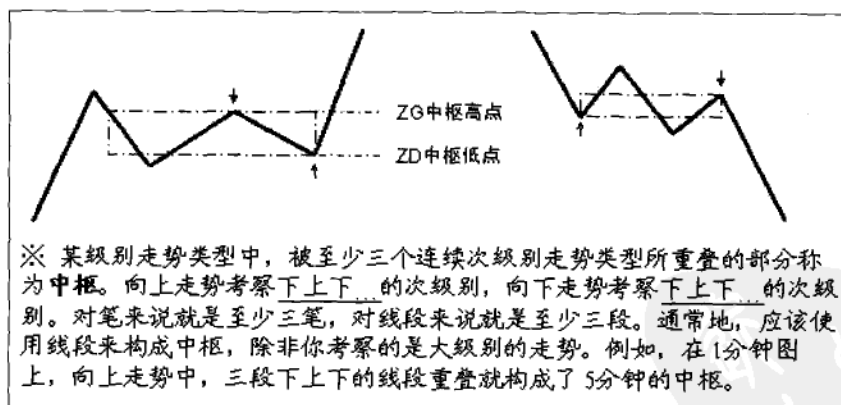


图 1-8-6

期市截拳道 程序化交易策略与实战

趋势与盘整：(图 1-8-7)

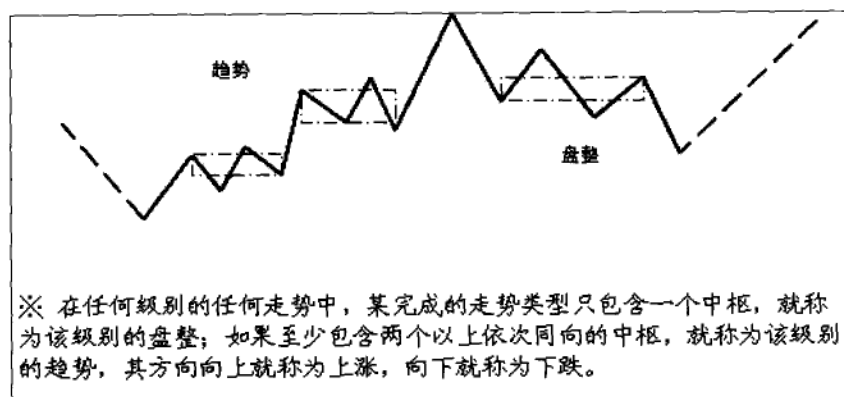


图 1-8-7

在缠论中，买卖点共有三个：

一卖(买)：线段的转折点，构成一卖(买)，但把握一卖，事实上猜的成分非常严重；

二卖(买)：反弹不过前高，线段趋势转折，构成二卖，二卖识别的难度也不小，不过有点像双顶(底)，构成二卖；

三卖(买)：区间确认后，一个向上的笔结束后，不能回到区间，则确认三卖信号触发。三卖(买)的识别，完全消除了不确定性，即使是通过编程完全实现系统化交易也是可行的。

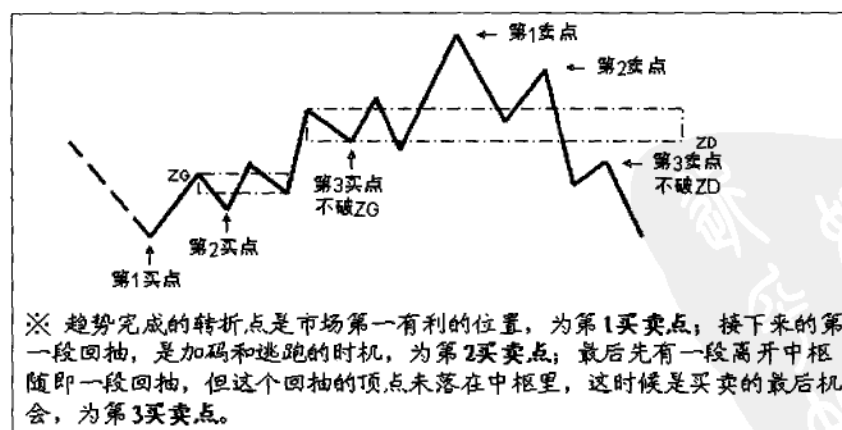


图 1-8-8

第九节 聪明的阶段、跳转 趋势跟踪法

本节提要

应该愚忠系统吗？

阶段趋势跟踪法。

跳转趋势跟踪法。

曾几何时，像岳飞愚忠南宋一样愚忠系统是我的理想。然而，在三年之后，当我终于可以做到愚忠系统之后，我又开始怀疑这种想法的正确性了。愚忠系统，是不是很傻？就像皇帝新装里面的小男孩，我鼓足勇提发出了上面的质疑！

尽管分散化是对于无知的一种保护，但连考夫曼博士也在其《精明交易者》中提出多重利润目标的构想，并声称至少等于或优于原趋势系统的信号，足见其对愚忠系统观点的否定。考夫曼提出过这样的一项建议，在市场效率极高时平仓离场，不等趋势信号的平仓信号发出。他甚至提出了预测系统信号，并以一个趋势系统为例，用实证表明了预测信号，将优于愚忠的等待。其大意为：越早进入趋势系统信号越有利。我相信，曾经有过趋势系统应用经验的人们，大多会有同样或类似的体验。

愚忠系统，且不要说精神上的痛苦是普通人难以承受的，更重要的是漫长的等待与系统的大幅回撤会使得这项技术几乎没有太大的应用价值，甚至最后还会遭遇十八道金牌所带来的覆灭厄运！著名的趋势跟踪理念的代表人物理查德·丹尼斯的命运，便很好地说明了这一点。

沙漠的阶段趋势跟踪法

原本我打算专门以一个小节的篇幅来介绍沙漠的阶段趋势跟踪法，但因种种原因，未能成稿，现在只能片鳞只爪、轻描淡写两下了。

沙漠：广东职业操盘手，曾供职于某公募基金，其独创的阶段趋势跟踪法，在首届程序化交易实盘大赛上崭露头角，目前暂居收益率排行榜第九位。在一波趋势行情中，不断地阶段平仓，甚至日内反手，形成了沙漠独特的操盘风格！

那么，什么情况下会吸引沙漠阶段平仓原有的趋势头寸呢，主要情形有三：

1. 极高的市场效率出现

比如：顺应趋势方向的有利大幅高开、低开；阶段连续的大波动；有利的大阳线、大阴线。具体的度量标准因品种而异，但至少我们可以采用标准差的概念进行量化。

2. 带有预测性质的形态出现

比如：在一波下跌趋势中，出现了长下影线，或者是希望之星之类的，代表行情可能将要反弹。也可能是在一波上升趋势中出现了双顶、头肩顶之类的技术形态。

3. 持仓量的大幅度增加

代表多、空双方对于当前行情的走势分歧加大，继而可能会引发回撤或反弹。

以上三种情形出现后，沙漠会于次日早盘平仓原趋势头寸，甚至日内反手，直至次日收盘前再次判断趋势是否发生了改变，继而决定是否回归原趋势头寸。

这种做法的另外一个更为重要的意义是：资金使用效率将大幅度地提高！可以说是只花了一份钱，却做了两件事情。更详细点儿的内容见沙漠阶段趋势跟踪交易系统模型源码。

轻仓、顺势、中长线，这几个已经接近于经典教材的教诲，早已充斥坊间多年，现在几乎无人质疑去杠杆化的趋势跟踪原则，因而，无论是阶段趋

势跟踪，还是跳转趋势跟踪法，都可能会引发争议。

如果说阶段趋势跟踪法仅仅是停走原则的小试牛刀，那么跳转趋势跟踪法的原则则可以表述为：重仓、择时、中短线！

试图比系统更加聪明，这个我放弃了三年的想法，终于再次步入了轮回。在这里，我无意探讨趋势与振荡的分界岭，但它肯定是一种轮回，正如春夏秋冬、白天与黑夜……

我们当然应当在子夜，而不是在正午，做多“气温趋势”，这或许对于跳转趋势跟踪法的最简洁的描述！

作为一名系统交易者，无论我们想到了什么，首先要做的事情，就是量化，只要有了量化，那么，无论是什么想法，就都没有离开程序化交易的范畴。相对于绝对的标准，跳转趋势跟踪法更为关注的其实是横向的比较标准：最大资金回撤率；最长持续不盈利时间。

如果你喜欢的话，系统最大连续亏损次数，也可以作为一个参考指标。进行横向比较的另外一个好处是，我们不需要为制订几个 Σ 所代表的概率水平而忧虑了。

当前系统正在发生的回撤，达到了历史最大回撤的水平；当前系统连续不盈利的时间，达到了历史最大连续不盈利时间的比例，就形成了我们选择品种的唯二标准。

我们并不需要太担心，这种回撤并没有出现，因而我们可能经常性地并无交易机会的担忧。因为，有效的趋势跟踪系统，俯拾皆是；不同的交易时间框架，更可以增加一个考量的维度。

依据上述原则，在本小节结束的时候，我在2010年5月4日推荐了一个套利交易组合：空胶、空PTA；多豆、多豆粕、多豆油。它的绩效将表明跳转趋势跟踪法的有效性。感兴趣的读者，可以在一个季度后观察这个套利交易组合的表现，有效期至2010年8月7日。



第二章

日内短线交易系统





第一节 以小博大的日内 开盘突破系统(博大阴、大阳)

本节提要

我们有理由相信，价格在开盘价之上运行，代表了当天的强势特征。
早上起来你出发的方向，极有可能就是你全天工作、生活的目标方向。
采用价格过滤的方法，来避免价格频繁往复于开盘价附近的困扰。

以小博大的日内开盘突破系统(博大阴、大阳)

开盘价，是买卖双方消化隔夜各种多空消息后达成的对当天价格的一致初始预期。因而，我们有理由相信，价格在开盘价之上运行，代表了当天的强势特征；价格在开盘价之下运行，则代表了当天的弱势。开盘突破系统，以开盘价为基础，触发买卖信号。这套系统的胚子可以非常简单，简单到开盘价之上做多，开盘价之下做空。为了避免价格往复开盘价所带来的尴尬，我们采用时间过滤的方法，滤去杂波。

图 2-1-1 中以一手白糖为例，一个简单的开盘突破系统的交易盈亏资金曲线图，具体的交易策略思路为：当价格站稳开盘价上方 30 分钟后，做多；当价格站稳开盘价下方 30 分钟后，做空，收盘前平仓。只要能够保证在小阴、小阳的日子里面不大亏，我们有理由相信在大阴、大阳的交易日里将获得净暴利。其源码及系统绩效测试报告如下：

期市截拳道 程序化交易策略与实战

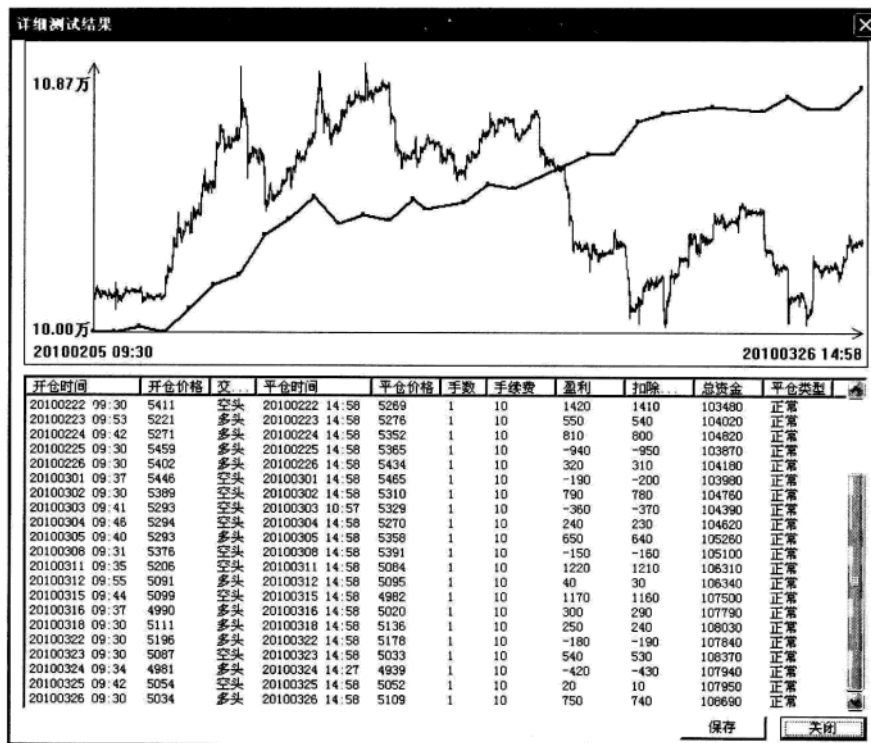


图 2-1-1

源码:

```
EVERY(CLOSE>VALUEWHEN(TIME=0900, OPEN), 30)&&TIME<1000&&TIME>=0930, BK;
EVERY(CLOSE<VALUEWHEN(TIME=0900, OPEN), 30)&&TIME<1000&&TIME>=0930, SK;
(EVERY(CLOSE>VALUEWHEN(TIME=0900, OPEN), 30)&&TIME>=0930) || TIME>=1458, BP;
(EVERY(CLOSE<VALUEWHEN(TIME=0900, OPEN), 30)&&TIME>=0930) || TIME>=1458, SP;
```

系统绩效测试报告:

测试天数: 53

测试周期数: 7440

指令总数: 56

平均交易周期: 265

初始资金: 100000

最终权益: 108690

总收益率(盈利 / 初始资金): 8.69%

盈利: 8690.00

扣除最大盈利后收益率: 7.27%

扣除最大亏损后收益率: 9.63%

可靠性(胜率): 75.00%

成交额: 2902870

期望收益(平均 R 乘数)：0.93R

总手续费：280

总交易次数：28

盈利次数比例：71.43%

亏损次数比例：25.00%

平均利润率：0.31%

平均每次盈利：310

标准离差率：167.6%

标准离差：537.04

多头次数：17

空头次数：11

多头盈利次数：13

空头盈利次数：7

盈利次数：20

亏损次数：7

总盈利：11370(11.37%)

总亏损：-2400(-2.40%)

平均盈利：547(0.55%)

平均亏损：-326(-0.33%)

最大盈利额：1420(1.39%)

最大亏损额：-940(-0.90%)

平均盈利周期：185

平均亏损周期：166

最大盈利周期：193

最大亏损周期：193

最大连续盈利次数：6

最大连续亏损次数：1

最大连续盈利：4850(4.85%)

最大连续亏损：-940(-0.90%)

空仓总时间：2336

最长空仓时间：490

空仓时间 / 总时间：31.40%

以开盘第一根 K 线阴阳为决策依据的一线定乾坤

“一年之计在于春、一日之计在于晨。”大家应该都有相同的生活经验，早上起来你出发的方向，极有可能就是你全天工作、生活的目标方向。日常生活如此，交易也不例外。是否对这套系统增加交易控制，不在本小节的讨论范围之内，它的交易规则，可以简单地表述为：开盘后的第一根 K 线为阳线，做多；为阴线，做空。第一根 K 线可以是十五分钟 K 线、十分钟 K 线、五分钟 K 线、三分钟 K 线、一分钟 K 线甚至是十秒钟 K 线。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

源码:

```
CLOSE>OPEN&&TIME>=0900, BPK;  
CLOSE<OPEN&&TIME>=0900, SPK;  
TIME>=1458 || (CLOSE<VALUEWHEN (TIME=0900, OPEN)&&TIME>0900), SP;  
TIME>=1458 || (CLOSE>VALUEWHEN (TIME=0900, OPEN)&&TIME>0900), BP;
```

价格过滤后的开盘突破系统

本小节第一个模型, 是以时间过滤为决策依据的, 同样, 我们可以采用价格过滤的方法, 来避免价格频繁往复于开盘价附近的困扰。

源码:

```
KPJ:=VALUEWHEN (TIME=0900, OPEN);  
NN:=BARSLAST (DATE<>REFX (DATE, 1));  
ZG:=HHV (HIGH, NN);  
ZD:=LLV (LOW, NN);  
HIGH>KPJ*(1+N/10000)&&ZD>KPJ*(1-N/1000)&&TIME>=0900&&TIME<1455, BPK;  
LOW<KPJ*(1-N/10000)&&ZG<KPJ*(1+N/1000)&&TIME>=0900&&TIME<1455, SPK;  
TIME>=1455 || (ZD<KPJ*(1-N/1000)&&BARSLAST (HIGH>KPJ*(1+N/10000)<BARSLAST (LOW<KPJ*(1-N/10000))))), SP;  
TIME>=1455 || (ZG>KPJ*(1+N/1000)&&BARSLAST (HIGH>KPJ*(1+N/10000)>BARSLAST (LOW<KPJ*(1-N/10000))))), BP;
```

根据开盘 15 分钟的 K 线组合赌大阳、大阴线

开盘 15 分钟模式:

```
KPJ1:=VALUEWHEN (TIME=0900, CLOSE);  
KPJ2:=VALUEWHEN (TIME=0905, CLOSE);  
KPJ3:=VALUEWHEN (TIME=0910, CLOSE);  
KPJ4:=VALUEWHEN (TIME=0915, CLOSE);  
DT:=(KPJ2>KPJ1&&KPJ3>KPJ2) || (KPJ3>KPJ2&&KPJ4>KPJ3) || (KPJ2>KPJ1&&KPJ4>KPJ3);  
KT:=(KPJ2<KPJ1&&KPJ3<KPJ2) || (KPJ3<KPJ2&&KPJ4<KPJ3) || (KPJ2<KPJ1&&KPJ4<KPJ3);  
DT&&TIME>0915, BPK;
```

KT&&TIME>0915, SPK;

TIME=1129, BP;

TIME=1129, SP;

开盘模式	9:00~9:05	9:05~9:10	9:10~9:15	预测全天
1	涨	涨	涨	暴涨
2	跌	跌	跌	暴涨
3	涨	涨	跌	振荡向上
4	涨	跌	跌	振荡向下
5	跌	跌	涨	触底反弹
6	跌	涨	涨	逢低做多
7	涨	跌	涨	振荡向上
8	跌	涨	跌	振荡向上
9	平	平	平	等待突破

开盘集合竞价套利法

隔夜外盘大幅涨跌，或受其他突发消息的影响后，国内期货市场料将出现大幅的跳空缺口，此时，集合竞价套利法正逢用武之时。各品种之间，同一品种的各月份之间，近月与远月、主力合约与非主力合约之间，因流动性的差异，将分别呈现反应过度或反应不足的短时套利机会。具体的应用，详见下一小节：空中花园，以及第三章第一小节：价差噪声交易法的相关内容。



第二节 空中花园

——中国期市第一铁律

本节提要

心理学中有一个重要的原理，叫做“绑定效应”。

不要在希望中交易。

有人曾经问我，在市场之中，什么因素最重要？我回答他说：心理。因为市场毕竟是人在参与，心理学中有一个重要的原理，叫做“绑定效应”。因此，从人类心理学的角度而言，昨天的收盘价就形成了一个磁石般的引力，吸引任何高开或低开的跳空，向着昨天的收盘价方向回归！直到完全回补。

期货市场上还出现了一股非常重要的力量，我把它称为“贸易资金”。这股神秘资金，经常在进行一种境内外套做的交易，依托手中的现货，在期货市场上翻云覆雨。比如，我是铜的贸易商，手中持有铜现货。早上起来，我就做空，如果亏损，我扛着。不管盈亏，晚上锁仓，隔夜外盘一旦大幅上涨，立即将多单获利了结，然后利用白天的电子盘参与程度低的特点，打压外盘的同时，空单又逐步开始盈利。这种情形，一遍又一遍地演绎。

最近我一直重复一种论调，“不要在希望中交易”，包括程序化交易系统的设计，其实也应当贯彻这个原则，高开未必低走，低开也未必高走，这是事实。虽然我把它称为中国期市第一铁律，但空中花园仍然是它的一个非常好的进化版本，在这个版本的基础上，你无须再在希望中交易了。因为它的逻辑是：高开低走后，做空；低开高走后，做多。而不是，高开赌低走，低开赌高走。

第三节 突破振荡

——日内区间波动性突破系统及夹板振荡系统

本节提要

策略一：突破上轨，买入开仓；跌穿下轨，卖出开仓。

策略二：突破上轨，卖出开仓；跌穿下轨，买入开仓。

交易策略只是为你提供了一件武器，它本身并不能决定成败。

2009年1月，笔者有幸参加了交易开拓者软件的第一期程序化交易培训，这次培训是在深圳进行的，为期三天。迄今为止，我仍然认为那是我参加过的最有价值的一次程序化交易培训。无论是在程序化交易系统模型的设计理念、方法方面，还是在TB语言的策略编写实现方面，三天的培训，即使称不上是洗脑，至少也是洗礼，终于使我得以在TB模型编写方面开始登堂入室。

2009年4月，第二期TB程序化交易培训班是由上海中期与交易开拓者软件合办的，在上海举行。与程序化交易爱好者们的交流，自然也是这次培训所带来的另外一笔宝贵财富，在收获友情的同时，也直接收获了很多有益的交易策略思想，rangebreak及夹板振荡系统，应当是其中的代表。

RangeBreak基于昨日振幅和今日开盘价的关系：

昨日振幅 = 昨日最高价 - 昨日最低价

上轨 = 今日开盘价 + N * 昨日振幅

下轨 = 今日开盘价 - N * 昨日振幅

当价格突破上轨，买入开仓。以开盘价减去一定的值作为下轨，价格跌穿下轨，卖出开仓，收盘平仓。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

源码：

Params

```
Numeric PercentOfRange(0.3);  
Numeric ExitOnCloseMins(14.55);
```

Vars

```
Numeric DayOpen;  
Numeric preDayRange;  
Numeric UpperBand;  
Numeric LowerBand;  
Numeric MyPrice;
```

Begin

```
DayOpen = OpenD(0);  
preDayRange = HighD(1) - LowD(1);  
UpperBand = DayOpen + preDayRange*PercentOfRange;  
LowerBand = DayOpen - preDayRange*PercentOfRange;  
If(MarketPosition!=1 && High>=UpperBand&&time<ExitOnCloseMins/100)  
{MyPrice = UpperBand;  
If(Open > MyPrice) MyPrice = Open;  
Buy(1,MyPrice);  
Return;}  
  
If (MarketPosition!= -1 && Low<=LowerBand&&time<ExitOnCloseMins/100)  
{MyPrice = LowerBand;  
If (Open < MyPrice) MyPrice = Open;  
SellShort(1, MyPrice);  
Return;}  
  
// 收盘平仓  
If(Time >=ExitOnCloseMins/100)  
{Sell (1,Open) ;  
BuyToCover (1,Open) ;  
SetExitOnClose;
```

End



夹板振荡系统

如果说，日内区间波动性突破系统(rangebreak)是一个日内趋势跟踪系统的话，那么夹板振荡系统堪称其孪生的兄弟姐妹。规定一个上轨，上穿就空；一个下轨，下穿就多；一个最大偏离范围，突破上下轨后再继续偏离出最大范围，就刹。完全截然相反的两种交易理念，通过正确地进行交易细节控制与选择应用，同样可以达到成功的彼岸，正应验了那句著名的华尔街股谚：牛也赚钱，熊也赚钱，只有猪被套住。所以我们说：交易策略只是为你提供了一件武器，它本身并不能决定成败！真正决定成败的还是要看你自己的功力。

源码：

```
Params
    Numeric          today(20090419);
    Numeric          endTime(150000);           // 终止时间 HH:MM:SS
    Numeric          interval(30);              // 中线偏离
    Numeric          outStep(50);               // 偏离

Vars
    Numeric          tem;
    Numeric          needPosition(0);
    NumericSeries    upLine(0);                 // 上轨
    NumericSeries    downLine(0);              // 下轨
    NumericSeries    wantStopLong(0);           // 多头止损的位置
    NumericSeries    wantStopShort(0);         // 空头止损的位置

Begin
    if(Date != today)
    {return;}

    if(date!= date[1] || CurrentBar == 0)
    {
        // 当日的第一个 BAR
        upLine = close + interval;
        downLine = close - interval;
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
wantStopShort = upLine + outStep;
wantStopLong = downLine - outStep;
}Else
{upLine = upLine[1];
downLine = downLine[1];
wantStopShort = wantStopShort[1];
wantStopLong = wantStopLong[1]; }
if (NumLosTrades == 0)
{tem=OC4TwoLine3 (MarketPosition (), downLine, upLine, wantStopLong, wantStopShort, 90000,
endTime, needPosition); }
Commentary("upLine:"+Text(upLine));
Commentary("downLine:"+Text(downLine));
Commentary("wantStopShort:"+Text(wantStopShort));
Commentary("wantStopLong:"+Text(wantStopLong));
Commentary("teml:"+Text(tem));
Commentary("needPosition:"+Text(needPosition));
if(tem == 0)
{return;}
if(MarketPosition == 0)
{if(needPosition > 0)
{buy(1,close);}Else
{SellShort(1,close); }
return;}
if(MarketPosition > 0)
{if(needPosition < 0)
{SellShort(1,close);}Else
{Sell(1,close);}
return ;}
if(MarketPosition < 0)
{if(needPosition > 0)
{buy(1,close);}Else
{BuyToCover(1,close);}}
End
```



第四节 基于左右互搏的定时交易法

本节提要

左侧交易和右侧交易。

八小节定时交易法。

左右互搏的思路和实践。

天下文章一大抄，从某种角度来说，本书也不例外。如果我认为某篇文章或是某个人的观点已经可以清晰地表达我想表达的内容，那么我不会选择精心地重述，复制、粘贴，就 OK 了。什么是左侧交易，什么是右侧交易，如果非要首先弄明白它们的概念的话，那么以下这篇文章的内容应该是足够了。

所谓左侧交易，也叫逆向交易，其特点是，在价格抵达或者即将抵达某个所谓的重要支撑点或者阻力点的时候就直接逆向入市，而不会等待价格转势。而右侧交易恰恰相反。在实践的过程中发现，中国大多数股民都是采取右侧交易法则，就是当他们看到股价创出新高时才明白行情开始了，才开始去追股票，但是往往追到阶段高点，尤其是在面对短期波动的时候，这是股市中为什么只有少数人赚钱的根本原因。其实一个能持续战胜市场的法则应该是“中长期趋势必须坚持右侧交易而短期趋势必须坚持左侧交易”，也就是说，一波大熊市中没有看到明确的底部出现时，把所有的上涨都看成反弹；而一旦牛市确立，应该把任何一次回调都看成是介入的大好时机。

左侧交易，就是股市在跌的时候，底部什么时候出现还不知道，但已经觉得股价是合理的了，有足够的吸引力和安全边际了，那么就选择买入它，至于是否还会出现 2500 点或者 2000 点，我不去理会，反正我认为 3000 点的

期市截拳道 程序化交易策略与实战

位置是有价值的，股价有吸引力就买入，这是左侧交易。它从来不考虑市场趋势的问题。

1. 左侧系统及右侧系统的定义

在股价上涨时，以股价顶部为界，凡在“顶部”尚未形成的左侧高抛，属左侧交易；而在“顶部”回落后的杀跌，属右侧交易。

在股价下跌时，以股价底部为界，凡在“底部”左侧就低吸者，属左侧交易；而在见底回升后的追涨，属右侧交易。

有时同样一个价位，却有左侧交易与右侧交易之区别。

投资界流传：左侧交易是业余水平标志，而右侧交易是专业水平证明。左侧交易（高抛、低吸）中的主观预测成分多，右侧交易（杀跌、追涨）则体现对客观的应变能力。左侧交易又叫低吸高抛，右侧交易又叫追涨杀跌。真的是这样吗？这也许是投资界最大谎言之一。机构炒家共同制造了这个谎言，其目的是不让更多有智慧的人进入这个专业投机领域，进入的人越多，其超额利润、边际利润越少，到那时，这个领域就没有好日子过了，还想像以前一样牟取暴利将成为不可能。为了不让这个恶梦实现，机构炒家们非常默契地制造了这个谎言。

专业高手既不做“左侧交易”，也永远不追求“抛在顶部、吸在底部”的神仙境界交易。

对右侧交易的重要性，除了须有上述认识之外，更需要经过心理性格上的训练，方有可能做到。

左侧系统是买入方向和股价运动方向相反的交易系统，右侧系统是买入方向和股价运动方向相同的交易系统。

2. 左侧系统和右侧系统指标

传统概念认为趋势指标为右侧指标，如 MA、MACD 等指标，是跟随趋势的指标，其中包含了趋势验证的过程，主要表现为追涨杀跌。振荡指标是左侧指标，如 KDJ、RSI 等，主要表现为逢低吸纳，逢高派发。这是一种认识的误区。其实振荡指标大部分也包含了趋势验证的过程，只不过验证过程非常短，一般人无法识别。它的买卖过程和股价运动方向是一致的。因此其也是右侧系统。

3. 左侧系统和右侧系统没有优劣之分

由于股价是无法预测的，很多投资者认为右侧系统优于左侧系统。这是一种观念的误区，主要是基于牛顿定律：运动的物体都具有惯性。认为在上涨和下跌过程的股价将维持其原有的趋势，如右侧系统在股价上涨的过程中发出买入信号，在下跌的过程中发出卖出信号，就是基于这个理论，并认为上涨的股票，后续上涨的概率大，下跌的股票，后续下跌的概率大。但牛顿定律针对的是一种理想状态，在现实物质世界中，按照这种方式运动的毕竟很少，很多运动呈现出不规则的运动现象。

4. 超级主力是将左、右侧系统结合的理念作为投资指导

左侧交易与右侧交易的区别：

项目	左侧交易	右侧交易
使用者	机构投资者	一般投资者
思维方式	逆向思维	正向思维
操作模式	提前买进或卖出	转势后买进或卖出
操作位置	顶部或底部的左侧	顶部或底部右侧

“逢低买入，逢高卖出”，是股评家最喜欢说的话，但是真正能够做到的又有几个，因为大多数人的思维方式是“高位时贪婪、低位时恐惧”。殊不知，真正常胜于股市的投资者是具备左侧交易思想的投资家。

左侧交易投资制胜在一个确定了的牛市市场，逢回调买进应是毫无争议的举动，但是为什么大多数人却做不到？无疑，这是意识不到位惹的祸。世界著名投资大师之所以能成为大师，就是因为他们都具备左侧交易的思想。

在基本面不变的前提下，进场的前提条件至少是两个：中盘股换手率超过 3%，平衡市下跌幅度可能会有 10%~20%，但上涨幅度会更大。另外，左侧交易还有离场的条件：破 5 日线，短线离场；均线粘合破位，中线离场。

左侧交易 VS 右侧交易

左侧交易者总是拥有很灵敏的嗅觉，不管是出于分析或者其他的方法，它们总能在原有趋势反转前嗅到下一个趋势的开端，左侧交易者最大的优势（或者引以为豪）是总是能拿到成本非常好的单子。而对应的是在平仓的时候，也总是能找到绝对的高或者低点，进而使交易利润得到最大化。而左侧交易的另一个优势在于，由于在入场成本上有较好的把握，所以一旦出现错误，左侧交易者所遭受的损失总是非常小。

右侧交易者与左侧交易者之间最大的差别是，左侧交易者选择在趋势反转前入场，而右侧交易者则在等待趋势完全确认反转时才入场。他们不追求入场成本的高低，同样，在平仓的时候，也不追求能在最高或者最低点平仓，他们同样只有在确认当前趋势反转、新的趋势开始的时候，才会离场。他们总能吃掉一波趋势中大部分的利润，而忽略掉头或者尾部的利润。

左右互搏

在投机市场上，我们究竟应当“追涨杀跌”，还是应当“高抛低吸”？我相信这个问题，其实困扰过很多人，包括笔者自己。直到有一天，我突然想到，为什么不可以左右互搏呢？于是我同时启动了两套交易系统模型，一套做趋势，右侧交易、追涨杀跌；一套做振荡，左侧交易、高抛低吸。在持续跟踪观察它们在两个月时间里面的表现后，终于顿悟：惶恐滩前说惶恐、零丁洋里叹零丁。这才是王道。

大区间、小区间，趋势即振荡、振荡即趋势，它们之间并没有一条严格清晰、泾渭分明的界限，因而更无从谈起大家经常讨论的如何识别趋势和振荡的问题。

经常有人问起我这样的一个问题：如何设计一个振荡交易系统呀？我觉得这个问题提得很不好，说明他没有弄清楚本节第一部分的概念。我一般的回答是：把趋势系统的买卖信号反过来做，不就行了吗？你能设计出多少趋

势系统，就能设计出多少振荡系统。左手与右手，就像男人和女人，是相反的一对，呵呵。

在趋势系统的设计上，我还是比较推崇简单的基于价格高低点的突破法，相对应的左侧交易系统，便是网格交易法。关于网格交易法的具体内容，不在本节的探讨范围之列。

右侧交易系统的设计典范：八小节定时交易法

下面我们源码对照注释的方法，来诠释这种交易思路的构架。

Params

Numeric zs(50);

// 一个参数，定义每笔交易的止损金额，50 即为 50 元。如果你想设定每笔交易的止损为 100 元，那么括号里面的参数，填上 100，就可以了。正如这套系统的名称，它将每天的交易时段，人为划分成了半个小时一节，即：八小节。那么 $50 \times 8 = 400$ 元。如果你在这一天中，不幸地所有交易都被止损，全天最大损失就是 800 元。

Vars

Numeric myprice;

// 一个函数，用于存储计算开仓价格

Begin

if (time==0.0900 or time==0.0930 or time==0.1000 or time==0.1030 or
time==0.1100 or time==0.1330 or time==0.1400 or time==0.1430)

// 交易的时间条件，只在全天特殊的八个时点上，进行交易

{if (high>open+2*MinMove)

{myprice=open+2*MinMove;}Else

{myprice=open;}

// 买入开仓的条件是，价格升逾当根 K 线开盘价以上两跳的位置

buy(1, myprice);

// 买入开仓 1 手

SetStopLoss(1, zs, False);

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
// 设定该笔交易的止损为 50 元
}

if(time==0.1459) sell(0,close);

// 收盘前不论盈亏，全部平仓

End
```

// 上例为单向做多的情形，可以考虑与日线级别的趋势系统结合，在趋势看多时，只做多、不做空。单向做空的情形，只需对照修改买、卖条件即可，不复赘述。

左右互搏：日内分时随机交易系统模型

一个系统用的人多了，便会趋于无效。这种言论，是我听到过的关于系统交易的最多的一种评论。即便这种顾虑是正确的，我们其实可以以一个随机函数的方式来轻易地化解这个系统适度推广应用的难题。即：我们把时间当成一种变量，由计算机随机函数产生，这样，我们就不会在同一时间产生同样的买卖动作了。

还是沿用上例，稍加补充，我们就不难得到一个左右互搏交易系统模型。在此，我不得不感谢在左右互搏交易系统模型的开发过程中，期市截拳道网友乐丁先生给予的强大技术支持与帮助，他牺牲了很多时间，前后经历了 21 稿，终于能够使这套左右互搏交易系统的策略思想得以完美地实现。在此我再次对他表示由衷的感谢！

(左右互搏交易系统模型)

Params

```
Bool bInitStatus(false); // 初始化标志，修改初始仓位时需设置为 True
Numeric InitMyRealMp(0); // 初始当前时段仓位, 正数表示空单，负数表示多单
Numeric InitPreMyRealMp(0); // 初始上一时段留仓, 正数表示空单，负数表示多单
Numeric FirstGrid(5); // 第一格的间距，点数
Numeric TotalGrids(10); // 总网格数，即最大持仓数
Numeric GridInterval(5); // 网格间距，点数
```

第二章 日内短线交易系统

```
Numeric WinGrid(5);           // 盈利点数
Numeric EveryLots(1);         // 每次开仓手数
Numeric OffSet(1);            // 委托价偏差，默认买卖价偏差 1 个滑点
Numeric ExitOnCloseMins(14.58); // 收盘平仓时间
Numeric StyleChangeGrid(3);    // 默认震荡行情(含三格)为网格交易，三
                                // 格以上(四格及四格以上)为反网格交易
```

Vars

```
NumericSeries MidLine;
Numeric MinPoint;
Numeric AskLine;
Numeric BidLine;
Numeric RealMidLine;
Numeric MyRealMp(0);
Numeric TmpGridIndex;
Numeric qcbz;//1 可以清仓，0 不再清仓
Bool tradetime;
Numeric TmpLots;
Numeric PreRealMidLine;
Numeric PreMyRealMp;
Numeric myBuyPosition;
Numeric mySellPosition;
```

Begin

```
MyRealMp=GetGlobalVar(0);
qcbz=GetGlobalVar(1);
PreRealMidLine=GetGlobalVar(2);
PreMyRealMp=GetGlobalVar(3);
If(BarStatus == 0 And (MyRealMp == InvalidNumeric || bInitStatus))
{
    MyRealMp = InitMyRealMp;
    PreMyRealMp = InitPreMyRealMp;
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
}

if(Time==0.090000 Or time==0.091500 or time==0.093000 or time==0.094500 or
time==0.100000 or time==0.103000 or time==0.104500 or time==0.110000 or
time==0.111500 or time==0.133000 or time==0.134500 or time==0.140000 or
time==0.142000 or time==0.144000)

{
    MidLine=open;

    PreRealMidLine=MidLine[1];
}Else
{
    MidLine=MidLine[1];
}

RealMidLine=MidLine;

MinPoint = MinMove*PriceScale;

AskLine = Q_AskPrice;

BidLine = Q_BidPrice;

myBuyPosition = A_BuyPosition;

mySellPosition= A_SellPosition;

If (Left(ExchangeName,4)=="上海")

{

    tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And Cur-
rentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (Cur-
rentTime>0.133000 And CurrentTime<0.141000) Or (CurrentTime>0.142000 And Cur-
rentTime<0.150000);

}Else
{

    tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And Cur-
rentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (Cur-
rentTime>0.133000 And CurrentTime<0.150000);

}

If(BarStatus == 2 && A_AccountID != "" && tradetime)
```

第二章 日内短线交易系统

```
{
    If(Q_AskPrice <= 0 || Q_BidPrice <= 0 ) Return;
    If(Q_BidPrice == Q_UpperLimit || Q_AskPrice == Q_LowerLimit) Return;
    If(High==Low) Return;
    // 定时清仓, 重置中线值
    if(time==0.091500 or time==0.093000 or time==0.094500 or time==0.100000
or time==0.103000 or time==0.104500 or time==0.110000 or time==0.111500 or
time==0.133000 or time==0.134500 or time==0.140000 or time==0.142000 or
time==0.144000)
    {
        if(qcbz==1)
        {
            If (mySellPosition>0 And MyRealMp>0 And A_SellProfitLoss>0)
            {
                TmpLots=mySellPosition;
                A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
                If (PreMyRealMp>0) MyRealMp=MyRealMp+PreMyRealMp-IntPart (TmpLots/EveryLots);
                ElseIf (PreMyRealMp<=0AndMyRealMp>0) MyRealMp=MyRealMp-IntPart (TmpLots/EveryLots);
                mySellPosition=mySellPosition-TmpLots;
            }
            if (myBuyPosition>0 And MyRealMp<0 And A_BuyProfitLoss>0)
            {
                TmpLots=myBuyPosition;
                A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
                If (PreMyRealMp<0) MyRealMp=MyRealMp+PreMyRealMp+IntPart (TmpLots/EveryLots);
                Else If (PreMyRealMp>=0) MyRealMp=MyRealMp+IntPart (TmpLots/EveryLots);
                myBuyPosition=myBuyPosition-TmpLots;
            }
        }
    }
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
If (mySellPosition>0 And PreMyRealMp>0)
{
    TmpLots=Min(mySellPosition, PreMyRealMp*EveryLots);
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+Offset*MinPoint);
    MyRealMp=MyRealMp+PreMyRealMp-IntPart(TmpLots/EveryLots);
    mySellPosition=mySellPosition-TmpLots;
}

if (myBuyPosition>0 And PreMyRealMp<0)
{
    TmpLots=Min(myBuyPosition, -1*PreMyRealMp*EveryLots);
    A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-Offset*MinPoint);
    MyRealMp=MyRealMp+PreMyRealMp+IntPart(TmpLots/EveryLots);
    myBuyPosition=myBuyPosition-TmpLots;
}

PreMyRealMp=MyRealMp;
MyRealMp=0;
qcbz=0;// 清仓后设置清仓标志为 0, 不再重复清仓
}

Else qcbz=1;// 其余周期, 恢复允许清仓

If(CurrentTime < ExitOnCloseMins/100 And qcbz!=0)
{
    // 上一时段留仓的处理 ---Start---
    // 震荡与趋势变换, 清仓 -----Start-----
    if (mySellPosition>0 And PreMyRealMp>0)
    {
        TmpGridIndex = Abs(BidLine - PreRealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);
        If (TmpGridIndex>=StyleChangeGrid+1 And AskLine>PreRealMidLine+ First-
Grid*MinPoint)// 中线上方, 震荡变趋势, 清网格空单
        {
            TmpLots=Min(mySellPosition, PreMyRealMp*EveryLots);
```


第二章 日内短线交易系统

```

A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
PreMyRealMp=PreMyRealMp-IntPart(TmpLots/EveryLots);
}

TmpGridIndex = Abs(PreRealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);
If (TmpGridIndex <= StyleChangeGrid And AskLine < PreRealMidLine -
FirstGrid*MinPoint)// 中线下方, 趋势变震荡, 清反网格空单
{
    TmpLots=Min(mySellPosition, PreMyRealMp*EveryLots);
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
    PreMyRealMp=PreMyRealMp-IntPart(TmpLots/EveryLots);
}
}Else
if (myBuyPosition>0 And PreMyRealMp<0)
{
    TmpGridIndex = Abs(BidLine - PreRealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);
    If (TmpGridIndex <= StyleChangeGrid And BidLine > PreRealMidLine +
FirstGrid*MinPoint)// 中线上方, 趋势变震荡, 清反网格多单
    {
        TmpLots=Min(myBuyPosition, -1*PreMyRealMp*EveryLots);
        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
        PreMyRealMp=PreMyRealMp+IntPart(TmpLots/EveryLots);
    }

    TmpGridIndex = Abs(PreRealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);
    If (TmpGridIndex >= StyleChangeGrid+1 And BidLine < PreRealMidLine -
FirstGrid*MinPoint)// 中线下方, 震荡变趋势, 清网格多单
    {
        TmpLots=Min(myBuyPosition, -1*PreMyRealMp*EveryLots);
        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
        PreMyRealMp=PreMyRealMp+IntPart(TmpLots/EveryLots);
    }
}
}

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
// 震荡与趋势变换, 清仓 -----End-----

// 震荡行情的网格, 止盈 -----Start---

If (PreMyRealMp>0 && AskLine > PreRealMidLine - FirstGrid*MinPoint And
mySellPosition>0)
{
    TmpGridIndex = Abs(AskLine - PreRealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);
    If (TmpGridIndex <= PreMyRealMp-1 And TmpGridIndex <= StyleChangeGrid)
    {
        PreMyRealMp = PreMyRealMp - 1;
        A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
    }
    }Else If (PreMyRealMp<0 && BidLine < PreRealMidLine + FirstGrid*Min-
Point And myBuyPosition>0)
    {
        TmpGridIndex = Abs(PreRealMidLine - BidLine)/(GridInterval*MinPoint);
        If (-1*TmpGridIndex >= PreMyRealMp+1 And TmpGridIndex <= StyleChange-
Grid)
        {
            PreMyRealMp = PreMyRealMp + 1;
            A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
        }
    }

// 震荡行情的网格, 止盈 -----End-----

// 趋势行情的反网格, 止损 ---Start---

If (PreMyRealMp<0 And BidLine > PreRealMidLine + FirstGrid*MinPoint
And myBuyPosition>0)
{
    TmpGridIndex = Abs(BidLine - MinPoint - PreRealMidLine)/(GridInter-
val*MinPoint);
```

第二章 日内短线交易系统

```

Grid)

    If (TmpGridIndex <= -1*PreMyRealMp-1 And TmpGridIndex >= StyleChange-
Grid)

    {

        PreMyRealMp = PreMyRealMp + 1;

        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Q_BidPrice*OffSet*MinPoint);

    }

    }Else

        If (PreMyRealMp>0 And AskLine < PreRealMidLine - FirstGrid*MinPoint
And mySellPosition>0)

        {

            TmpGridIndex = Abs (PreRealMidLine-AskLine + MinPoint)/ (GridInter-
val*MinPoint);

            If (TmpGridIndex <= PreMyRealMp-1 And TmpGridIndex >= StyleChangeGrid)

            {

                PreMyRealMp = PreMyRealMp - 1;

                A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Q_AskPrice*OffSet*MinPoint);

            }

        }

        // 趋势行情的反网格, 止损 ---End-----

        // 上一时段留仓的处理 ---End-----

        // 震荡与趋势变换, 清仓 -----Start-----

        if (mySellPosition>0 And MyRealMp>0)

        {

            TmpGridIndex = Abs(BidLine - RealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);

            If (TmpGridIndex >= StyleChangeGrid+1 And AskLine > RealMidLine +
FirstGrid*MinPoint)// 中线上方, 震荡变趋势, 清网格空单

            {

                TmpLots=Min(mySellPosition, MyRealMp*EveryLots);

                A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);

                MyRealMp=MyRealMp-IntPart (TmpLots/EveryLots);

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

    }

    TmpGridIndex = Abs(RealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);

    If (TmpGridIndex <= StyleChangeGrid And AskLine < RealMidLine - First-
Grid*MinPoint)// 中线下方, 趋势变震荡, 清反网格空单

    {

        TmpLots=Min(mySellPosition, MyRealMp*EveryLots);

        A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);

        MyRealMp=MyRealMp-IntPart(TmpLots/EveryLots);

    }

}Else

if (myBuyPosition>0 And MyRealMp<0)

{

    TmpGridIndex = Abs(BidLine - RealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);

    If (TmpGridIndex <= StyleChangeGrid And BidLine > RealMidLine + First-
Grid*MinPoint)// 中线上方, 趋势变震荡, 清反网格多单

    {

        TmpLots=Min(myBuyPosition, -1*MyRealMp*EveryLots);

        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);

        MyRealMp=MyRealMp+IntPart(TmpLots/EveryLots);

    }

    TmpGridIndex = Abs(RealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);

    If (TmpGridIndex >= StyleChangeGrid+1 And BidLine < RealMidLine -
FirstGrid*MinPoint)// 中线下方, 震荡变趋势, 清网格多单

    {

        TmpLots=Min(myBuyPosition, -1*MyRealMp*EveryLots);

        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);

        MyRealMp=MyRealMp+IntPart(TmpLots/EveryLots);

    }

}

// 震荡与趋势变换, 清仓 -----End-----

```

```
// 震荡行情的网格, 止盈 -----Start---  
  
If (MyRealMp>0 && AskLine > RealMidLine - FirstGrid*MinPoint And my-  
SellPosition>0)  
{  
    TmpGridIndex = Abs(AskLine - RealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);  
    If (TmpGridIndex <= MyRealMp-1 And TmpGridIndex <= StyleChangeGrid)  
    {  
        MyRealMp = MyRealMp - 1;  
        A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);  
    }  
    }Else If(MyRealMp<0 && BidLine < RealMidLine + FirstGrid*MinPoint And  
myBuyPosition>0)  
{  
    TmpGridIndex = Abs(RealMidLine - BidLine)/(GridInterval*MinPoint);  
    If(-1*TmpGridIndex >= MyRealMp+1 And TmpGridIndex <= StyleChangeGrid)  
    {  
        MyRealMp = MyRealMp + 1;  
        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);  
    }  
    }  
  
// 震荡行情的网格, 止盈 -----End-----  
  
// 趋势行情的反网格, 止损 ---Start---  
  
If (MyRealMp<0 And BidLine > RealMidLine + FirstGrid*MinPoint And my-  
BuyPosition>0)  
{  
    TmpGridIndex = Abs(BidLine - MinPoint - RealMidLine)/(GridInter-  
val*MinPoint);  
    If(TmpGridIndex <= -1*MyRealMp-1 And TmpGridIndex >= StyleChangeGrid)  
    {  
        MyRealMp = MyRealMp + 1;  
    }  
}
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Q_BidPrice*Offset*MinPoint);
}
}Else
If (MyRealMp>0 And AskLine < RealMidLine - FirstGrid*MinPoint And my-
SellPosition>0)
{
TmpGridIndex = Abs(RealMidLine-AskLine + MinPoint)/(GridInterval*Min-
Point);
If(TmpGridIndex <= MyRealMp-1 And TmpGridIndex >= StyleChangeGrid)
{
MyRealMp = MyRealMp - 1;
A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Q_AskPrice*Offset*MinPoint);
}
}
// 趋势行情的反网格, 止损 ---End-----

// 震荡行情的网格, 开仓 -----Start-----
If(MyRealMp>=0 && BidLine >= RealMidLine + FirstGrid*MinPoint)
{
TmpGridIndex = Abs(BidLine - RealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);
If (TmpGridIndex >= MyRealMp+1 && MyRealMp < TotalGrids And TmpGridIn-
dex <= StyleChangeGrid)
{
MyRealMp = MyRealMp + 1;
A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Entry, EveryLots, Q_BidPrice-Offset*Min-
Point);
}
}Else If(MyRealMp<=0 && AskLine <= RealMidLine - FirstGrid*MinPoint)
{
TmpGridIndex = Abs(RealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);
If (TmpGridIndex >= -1*MyRealMp+1 && -1*MyRealMp < TotalGrids And Tmp-

```



```

GridIndex <= StyleChangeGrid)
{
    MyRealMp = MyRealMp - 1;
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, EveryLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
}
}

// 震荡行情的网格, 开仓 -----End-----

// 趋势行情的反网格, 开仓 ---Start-----
If(MyRealMp<=0 && BidLine > RealMidLine + FirstGrid*MinPoint)
{
    TmpGridIndex = Abs(BidLine - RealMidLine)/(GridInterval*MinPoint);
    If (TmpGridIndex >= -1*MyRealMp+1 && -1*MyRealMp < TotalGrids And Tmp-
GridIndex >= StyleChangeGrid+1)
    {
        MyRealMp = MyRealMp - 1;
        A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, EveryLots, Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
    }
}Else If(MyRealMp>=0 && AskLine < RealMidLine - FirstGrid*MinPoint)
{
    TmpGridIndex = Abs(RealMidLine - AskLine)/(GridInterval*MinPoint);
    If (TmpGridIndex >= MyRealMp+1 && MyRealMp < TotalGrids And TmpGridIn-
dex >= StyleChangeGrid+1)
    {
        MyRealMp = MyRealMp + 1;
        A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Entry, EveryLots, Q_BidPrice-OffSet*Min-
Point);
    }
}

// 趋势行情的反网格, 开仓 ---End-----

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
}Else If(CurrentTime > ExitOnCloseMins/100)
{
    if (mySellPosition>0)
    {
        A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, mySellPosition, Q_AskPrice+OffSet*Min-
Point);
    }Else
    if (myBuyPosition>0)
    {
        A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, myBuyPosition, Q_BidPrice-OffSet*Min-
Point);
    }
    MyRealMp=0;
    PreMyRealMp=0;
}
}

SetGlobalVar (0, MyRealMp);
SetGlobalVar (1, qcbz);
SetGlobalVar (2, PreRealMidLine);
SetGlobalVar (3, PreMyRealMp);
Commentary("本时段中线=" +Text (RealMidLine));
Commentary("上时段中线=" +Text (PreRealMidLine));
Commentary("本时段仓位=" +Text (MyRealMp*EveryLots));
Commentary("上时段留仓=" +Text (PreMyRealMp*EveryLots));
Commentary("当前时间=" +TimeToString (CurrentTime));
Commentary("清仓标志=" +Text (qcbz));
End
```

第五节 中国期货市场日内价格波动 微观结构研究及应用

本节提要

我完全同意关于系统适用品种范围越广越有效的说法。

在日内短线交易系统的世界里面，我们很难找到一套固有的模式，可以包打天下。

真正可行的日内程序化交易是有选择的日内程序化交易。

早在本人的拙作《天才机械操盘术》中，我就曾经以一套橡胶日内短线交易系统说明过类似的观点。虽然我完全同意关于系统适用品种范围越广越有效的说法，但事实上，在日内短线交易系统的世界里面，我们很难找到一套固有的模式可以包打天下。

所以，真正可行的日内程序化交易，是有选择的日内程序化交易，具体选择的方式方法，可以参考第一章第十节，关于跳转趋势跟踪的观点。也可以根据品种的波动特性，量身打造。感兴趣的读者，可以参阅拉瑞·威廉姆斯《短线交易秘诀》的部分相关章节。拉瑞·威廉姆斯说：“我经常发现一些价格波动的规律，并且经常在连续好几个月的时间里面有效，在它们失效前我会一直使用，而不是修修补补。”

《中国期货市场微观结构研究》一书中提出了一个重要的观点，中国期货市场的日内价格波动呈“L”形规律，而非国际市场上常见的“U”形。按照这个逻辑，以沪胶 1009 为例，我对它每一分钟的涨跌值、波动值进行了为期两个月的数据统计。

从表中的结果来看，我们可以清晰地发现，在开盘之初，甚至包括日内交易休息后的开盘之初，价格波动明显加大。既然波动性是趋势系统的生命

期市截拳道 程序化交易策略与实战

时间	涨跌	波动	时间	涨跌	波动
8:55~8:58	0	0	9:14	21	38
8:59	0	0	9:15	18	34
9:00	38	85	9:16	19	35
9:01	32	63	9:17	19	32
9:02	22	47	9:18	17	33
9:03	26	48	9:19	20	37
9:04	26	50	9:20	17	32
9:05	22	43	9:21	18	33
9:06	30	52	9:22	16	28
9:07	17	40	9:23	14	29
9:08	20	40	9:24	18	33
9:09	23	41	9:25	15	29
9:10	22	39	9:26	17	32
9:11	16	33	9:27	19	34
9:12	24	41	9:28	14	26
9:13	19	35	9:29	14	27

时间	涨跌	波动	时间	涨跌	波动
9:30	18	33	13:33	10	21
9:31~10:13	13	23	13:34	12	20
10:14	14	22	13:35	15	26
10:30	14	35	13:36~14:08	11	22
10:31	14	25	14:09	11	20
10:32	11	23	14:20	21	35
10:33	15	24	14:21	15	25
10:34	12	24	14:22	17	26
10:35	15	27	14:23	14	24
10:35~11:26	10	22	14:24	12	21
11:27	15	25	14:25~14:54	9	20
11:28	10	21	14:55	13	23
11:29	11	20	14:56	12	24
13:30	26	56	14:57	17	27
13:31	16	30	14:58	17	29
13:32	12	24	14:59	16	28

线,我们就可以想当然地认为这是应用趋势系统的良机。这套系统旨在每天进行八分钟交易,交易时间分别为 9:00~9:02; 10:30~10:32; 13:30~13:32; 14:20~14:22。下面是应用于 TICK 图上的 TB 系统源代码,在代码中我特意增加了详尽的注释,便于大家学习、应用 TB 系统交易模型的编写。

```
Params// 参数定义段(参数在程序执行过程中,也可随时修改,并且无需重新编译)
Numeric grid(5);// 早盘波动突破交易的间隔跳数
Numeric lots(1);// 每次下单的手数
Numeric begintime(9.00);// 系统开始运行时间,格式为 HH.MM
Numeric endtime(9.02);// 系统停止运行时间,格式为 HH.MM
Vars// 变量定义段
Numeric minpoint;// 数值型变量,每一跳代表的数值
Numeric firsttime;// 首次开仓标识,0 为未开仓,1 为已完成首次开仓
NumericSeries newhigh;// 数值序列变量,可供回溯,代表建仓后的新高价
NumericSeries newlow;// 数值序列变量,可供回溯,代表建仓后的新低价
bool tradetime(False);// 逻辑布尔型变量,默认开始交易时间为假
bool quittime(False);// 逻辑布尔型变量,默认结束交易时间为假
Begin// 主体开始
if(BarStatus==0 or firsttime==InvalidInteger)
// 如果当前 BAR 是第一根 K 线,或者首次开仓标识为无效值时,执行下面括号内的语句
{firsttime=0;// 将首次开仓标识,赋值为 0,代表尚未开仓
SetGlobalVar(0,firsttime);// 将第一个全局变量,赋值为首次开仓标识的值}
firsttime=GetGlobalVar (0) ;//将第一个全局变量的值,赋值给首次开仓的标识
MinPoint = MinMove*PriceScale;//根据品种的最小跳数不同,计算每跳价值
tradetime=Time>=begintime/100 and Time<=endtime/100;//9: 00-9: 02 为交易时间
quittime=Time>endtime/100;//9: 02 以后,退出系统交易
//首次开仓段,开始
if (tradetime and firsttime==0 and MarketPosition==0 and close>OpenD (0) +grid*minpoint)
//如果在交易时间内,并且首次开仓的标识为 0,当前无持仓、收盘价高于当天开盘价
的 GRID 跳数值,执行下面括号内的语句
{buy (lots,close+minpoint,true) ;//买入开仓指令,买进 LOTS 手,以当根 K 线收盘价高出
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

一跳的价格, 在下一根 K 线开始时开仓

```
firsttime=1;// 将首次开仓的标识, 赋值为 1  
SetGlobalVar(0,firsttime);// 将第一个全局变量, 赋值为首次开仓标识的值}  
if (tradetime and firsttime==0 and MarketPosition==0 and close<OpenD (0)  
-grid*minpoint)
```

```
{SellShort(lots,close-minpoint,true);// 卖出开仓指令, 卖出 LOTS 手, 以当根 K  
线收盘价低一跳的价格, 在下一根 K 线开始时开仓
```

```
firsttime=1;// 将首次开仓的标识, 赋值为 1  
SetGlobalVar(0,firsttime);// 将第一个全局变量, 赋值为首次开仓标识的值}
```

// 首次开仓段, 结束

// 计算开仓后的新高、新低段, 开始

```
If(BarsSinceEntry == 1)
```

```
{newhigh = AvgEntryPrice;
```

```
newlow = newHigh;}
```

Else

```
If(BarsSinceEntry > 1)
```

```
{newhigh = max(newhigh[1],close);
```

```
newlow = min(newlow[1],close);}
```

Else

```
{newhigh = newhigh[1];
```

```
newlow = newlow[1];}
```

// 计算开仓后的新高、新低段, 结束

// 持续交易段开始

```
if(close<newhigh-grid*minpoint and MarketPosition==1 and firsttime==1)
```

```
{SellShort(lots,close-minpoint,true);}
```

```
if(close>newlow+grid*minpoint and MarketPosition== -1 and firsttime==1)
```

```
{Buy(lots,close+minpoint,true);}
```

// 持续交易段结束

// 结束交易段开始

```
if(quittime and (A_BuyPosition>0 or A_SellPosition>0))
```

```
{A_DeleteOrder();
```



```
BuyToCover;  
Sell;}  
// 到达退出系统时间，结束交易段结束  
End
```

中国期货市场微观结构分析，是一个非常有价值的研究领域，无论是从学术层面来看，还是从实战层面来看，都是如此。比如，炒手，这个特殊的交易人群，正是因为掌握了国内期货市场的某种微观结构，从而逐步形成了稳定盈利的能力。

双“L”形为典型的中国期货市场微观结构特征。

具体地来说，我们可以归纳为如下三点：

(1) 中国期货市场日内价格波动的微观结构特征，是双“L”形，即两次开盘时段波动最大。

(2) 上午的波动，明显地大于上午；早盘 9：30 以前的波动，明显大于其它时段；

(3) 尾市的波动略有上翘，但不显著；日间休息后的开盘波动有所增加，但也不显著。

根据这三点结论，我们可以得出如下有用的交易思路：

(1) 以“日间时”为系统选择应用的重要依据，全力关注时间因素对系统绩效的影响。

(2) 比如趋势系统，优先选择在双 L 期间、在上午、在早晨 9：30 前使用。

(3) 比如振荡系统，优先选择在低波动时期，如下午 14:25~14:54 分使用。

这就是我对于中国期货市场日内价格波动微观结构研究的初步结论及其应用。有读者读到这里或许会问：我没有振荡系统，怎么办？

RSI，高于 80 卖出，低于 20 买进，这就是一套振荡系统，没有止损止盈。那就换一套，布林线，上轨卖出，下轨买进，3 倍标准差止损，或者将任何一套趋势系统的买卖信号倒置。

第六节 图中有宝

——结合盘感、经验的准程序化判断交易

本节提要

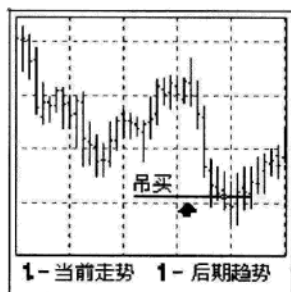
趋势之后是振荡、振荡之后是趋势。

先判断小区间的出现，然后，等待振荡后的趋势。

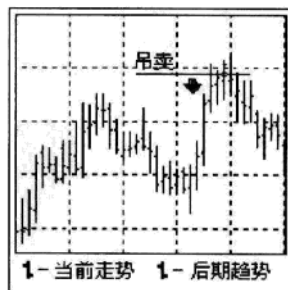
这个功能为上班族的期货交易提供了广阔的应用空间。

基础知识

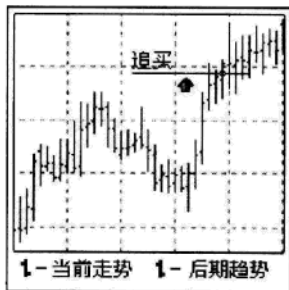
涉及的交易指令有追买单、追卖单、吊买单、吊卖单四种。



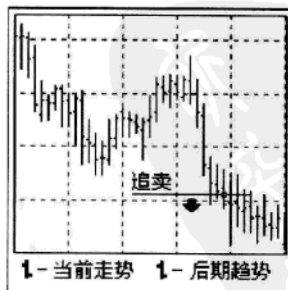
吊买是指当现价向下跌破触发价格，
即按执行价格产生一个即时买入委托单



吊卖是指当现价向上突破触发价格，
即按执行价格产生一个即时卖出委托单



追买是指当现价向上突破触发价格，
即按执行价格产生一个即时买入委托单



追卖是指当现价向下跌破触发价格，
即按执行价格产生一个即时卖出委托单

如果你买的价格高于当前的价格，称为追买。

注意，此处与平时的报单成交规则有区别。如果直接下单，报买的价格高于现价，将直接按照现价成交；而在月光宝盒的追涨体系中，只有当价格达到追买设定的价格时，才会发出买单成交。

月光宝盒交易系统原理

大区间、小区间，趋势即振荡、振荡即趋势；趋势之后是振荡、振荡之后是趋势。

振荡之后是趋势——月光宝盒交易思想的核心

普通的月光宝盒交易，我们可以简单地理解为区间突破。

所以，确定你想进行突破交易的区间有效性，成为这种交易行为的关键。只有价格突破是不够的。

更直观一些的理解，我们可以认为是要视做“横盘突破”的交易。

先判断小区间的出现，然后等待振荡后的趋势。

简而言之：窄幅突破！

步骤一：如图 2-6-1 我们通过观察，认为今天上午 ZN1003 一直处于盘整状态(图 2-6-1)。

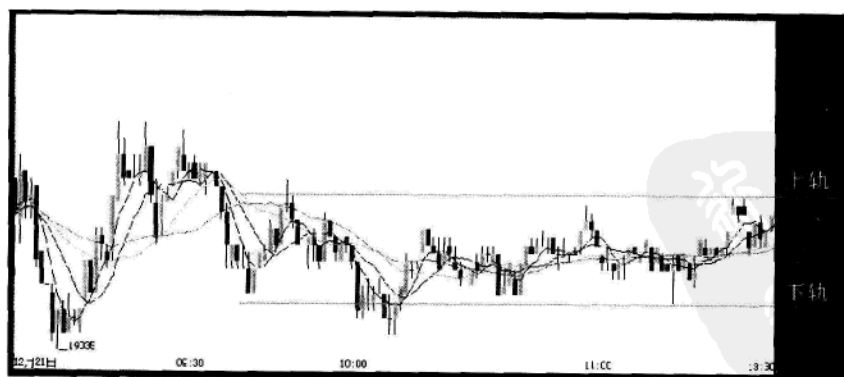


图 2-6-1

期市截拳道 程序化交易策略与实战

步骤二：此时，如果你采用的是文华画线触发或TB图中有宝功能，就可以实现追买、追卖。

一旦你找到了突破前的宁静，找到了处于窄幅波动中的市场，上、下均可布单。

步骤三：图中有宝设置说明详细见《交易开拓者》帮助。

这个功能为上班族的期货交易，提供了广阔的应用空间。找完宝盒，使用图中有宝，上、下一画，就可以关机了。指令已经存入服务器中，关机仍然有效。

关于确定胜算大小的设置技巧，及止盈止损设置，可依据《期货市场技术分析》的各种类型图表基本原理进行。

结果：图 2-6-2 为当日该品种的随后走势。

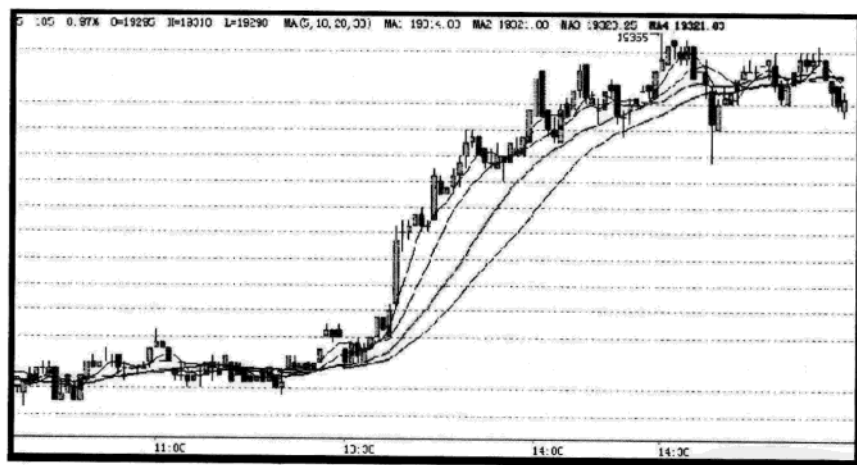


图 2-6-2

第七节 网格交易法

——期市截拳道五大入门功夫之一

本节提要

主旨为捕捉市场的噪音，而非趋势。

网格交易法最早现于外汇交易市场。

网格交易法能否成功应用，关键因素取决于风险控制。

在当前价格上下 200 点每隔 25 点布一张买单，每张买单都不设止损，获利平仓目标 25 点。执行：每日隔几个小时检查一下有没有成交后获利平仓的买单，一旦某单获利平仓了，比如说 1.2000 买入，而在 1.2025 平仓获利，那么就在该买单开立的价位 1.2000 重新再开设一张买单，换言之，随时保证每隔 25 点都同时有一张买单、一张卖单。如果某个价格成交的买单还没有获利平仓，那么在该价位不再开设买单。

可以想象，如果价格上涨，那么就会触发一连串买单获利平仓，同时将积聚一批未平仓卖单。如果价格在一个范围内来回拉锯，就不断获利平仓并重新开设新单，再成交，再获利平仓。

网格交易法最早现于外汇交易市场，其思想主旨为捕捉市场的噪音，而非趋势！网格交易法具体策略为：

(1) 买卖规则：确定网格间距后（如每 10 点为一格），双向开仓，浮亏加码、光止盈，不止损。

(2) 策略优势：振荡市道中的交易利器。

(3) 策略风险：在强趋势行情中，可能会导致“鱼死网破”。

网格交易法能否成功应用，关键因素取决于风控，可考虑采取以下方法来防范风险：

(1) 动静态扩大网格间距，以控制单边风险暴露的速度。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

- (2) 达到固定金额亏损上限时，临时关闭网格。
- (3) 拟定单边风险暴露的手数(格数)上限。
- (4) 应用于价差套利或低波动性品种。
- (5) 动态网格，移动网格的价格中枢，以增强时效适应性。
- (6) 建立多层嵌套大小不同的网格，即控制风险，又强调获利速度。

开仓部分代码(空)

```

If(MyRealMp<=0 && BidLine > RealMidLine + FirstGrid*MinPoint)
{
    TmpPrice = RealMidLine + FirstGrid*MinPoint + Abs(MyRealMp)*
(GridInterval*MinPoint);

    TmpPrice = Ceiling(TmpPrice, MinPoint);
    Commentary("开仓价" += Text(TmpPrice));

    TmpGridIndex = -1 - IntPart((BidLine - RealMidLine - FirstGrid*MinPoint)/
(GridInterval*MinPoint));

    If(TmpGridIndex < MyRealMp && TmpGridIndex >= -1*TotalGrids)
    {
        MyRealMp = MyRealMp - 1;
        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, EveryLots, BidLine);
    }
}

```

假如(有做空仓或无仓位 且 买价线 > 价格中枢 + 首格价值)
 设无仓位时为例(MyRealMp==0)有空仓时候同理

图 2-7-1 TmpPrice 值:

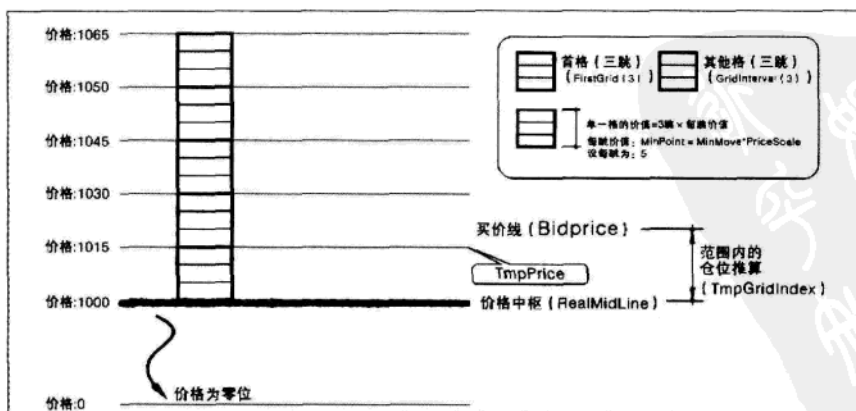


图 2-7-1


```
    TmpPrice = RealMidLine + FirstGrid*MinPoint + Abs(MyRealMp)*  
(GridInterval*MinPoint);  
    TmpPrice = 1000 + 15 + Abs(0)*(3*5)=1015  
    TmpGridIndex = -1 - IntPart((BidLine - RealMidLine - FirstGrid*MinPoint)/  
(GridInterval*MinPoint));  
    TmpGridIndex = -1 - IntPart((1020 - 1000 - 3*5)/(3*5))=-1-0=-1  
    假如(推算仓位 < 实际仓位且推算仓位 >=-1×仓位上限)  
    实际仓位 = 实际仓位 -1  
    用买盘价卖出(开仓)
```

开仓部分代码(多)

```
    Else If(MyRealMp>=0 && AskLine < RealMidLine - FirstGrid*MinPoint)  
    {TmpPrice = RealMidLine - FirstGrid*MinPoint - Abs(MyRealMp)*(GridInter-  
val*MinPoint);  
    TmpPrice = Floor(TmpPrice,MinPoint);  
    Commentary("开仓价=" +Text(TmpPrice));  
    TmpGridIndex = 1 + IntPart((RealMidLine - FirstGrid*MinPoint - AskLine)/  
(GridInterval*MinPoint));  
    If(TmpGridIndex > MyRealMp && TmpGridIndex <= TotalGrids)  
    {MyRealMp = MyRealMp + 1;  
    A_SendOrder (Enum_Buy,Enum_Entry,EveryLots,AskLine) ;}  
    原理相同, 方向相反. 省略
```

平仓部分代码(平多)

```
    If(MyRealMp > 0)  
    {TmpPrice = RealMidLine - FirstGrid*MinPoint - (Abs(MyRealMp)-1)*(GridIn-  
terval*MinPoint) + WinGrid*MinPoint;  
    TmpPrice = Ceiling (TmpPrice,MinPoint) ;  
    Commentary ("平仓价=" +Text (TmpPrice)) ;  
    假如(实际仓位 >0)
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

图 2-7-2TmpPrice 值:

```
TmpPrice = RealMidLine - FirstGrid*MinPoint - (Abs(MyRealMp)-1)*
(GridInterval*MinPoint) + WinGrid*MinPoint;

TmpPrice = 1065 - 3*5 - (Abs(1)-1)*(3*5) + 3*5=1065

TmpGridIndex=1+IntPart
((RealMidLine-FirstGrid*MinPoint+WinGrid*MinPoint-BidLine)/
(GridInterval*MinPoint));

TmpGridIndex = max(0,TmpGridIndex);

If(TmpGridIndex < MyRealMp)
{MyRealMp = MyRealMp - 1;
A_SendOrder(Enum_Sell,Enum_Exit,EveryLots,BidLine);}

TmpGridIndex=1+IntPart
((RealMidLine-FirstGrid*MinPoint+WinGrid*MinPoint-BidLine)/
(GridInterval*MinPoint));

推算仓位 = 1+ IntPart((1065-3*5+3*5-1080)/(3*5))=1-1=0
推算仓位 = 求最大值(0, 推算仓位)
假设(推算仓位 < 实际仓位)——说明价格开仓后朝盈利方向折返
实际仓位 = 实际仓位 -1
以买盘价卖出(平仓)
```

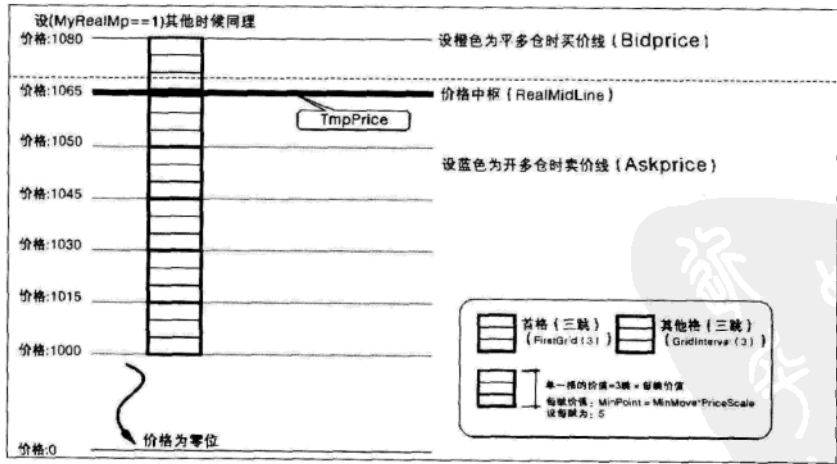


图 2-7-2

平仓部分代码(平空)

原理相同，方向相反。(省略)

简化流程图(图 2-7-3)

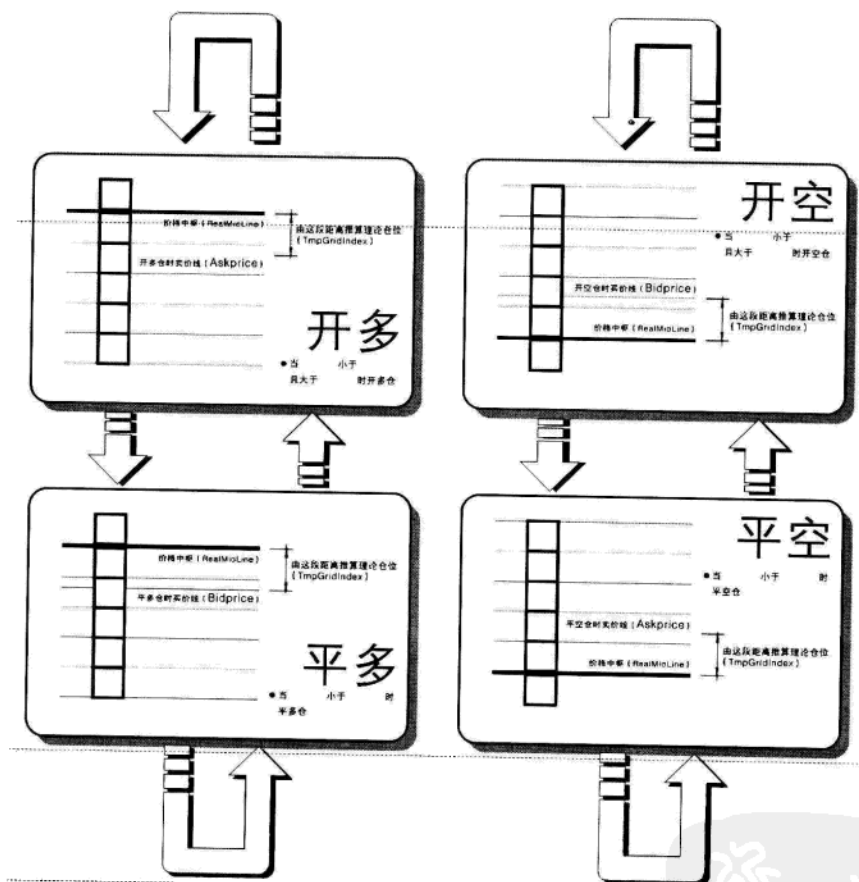


图 2-7-3

第八节 应用于日内趋势 跟踪的鳄鱼法则

本书提要

鳄鱼交易法则，是由比尔·威廉姆博士首先提出。

鳄鱼线的算法非常简单，是由一组移中平均线组成的趋势指标。

加入五颗神奇子弹的综合运用可以提高胜算。

鳄鱼交易法则，是由比尔·威廉姆博士在《证券交易新空间》一书中首先提出的交易系统雏形(图 2-8-1)。



图 2-8-1

它的具体应用规则是：

- (1) 不要喂鳄鱼。
- (2) 不要被鳄鱼吃掉。
- (3) 记住前两条。

鳄鱼线由三根线组成，分别代表鳄、唇、齿。

$E: \text{REF}(\text{SMA}(Y, 13, 1), 8);$

$\text{CHI}: \text{REF}(\text{SMA}(Y, 8, 1), 5), \text{COLORRED};$

$\text{CHUN}: = \text{REF}(\text{SMA}(Y, 5, 1), 3), \text{COLORYELLOW};$

黄线为唇(CHUN)；红线为齿(CHI)；白线为鳄(E)。

$Y: = (\text{HIGH} + \text{LOW} + \text{CLOSE}) / 3;$

我们不难看出，鳄鱼线的算法非常简单，是由一组移中平均线组成的趋势指标。

近年来，致力于亚州交易技术培训的李欣京老师的所谓渔网线，与此如出一辙。

他的培训，每堂课动辄数千元的学费，所学也不过是这个指标的具体应用而已。

让我们通过一个实际的例子，来全面解析鳄鱼交易法则在日内短线交易实战中的具体应用。

鳄鱼卖出规则：开口向下，当前K线为黄色，跌破前一根K线的低点：空。

鳄鱼买入规则：开口向上，当前K线为红色，上涨突破前一根K线的高点：多。

初始止损位：为红色的鳄鱼牙齿的位置。

当连续出现单边的交易信号时，止损位(止盈位)提高至上一根K线的高(低)点。

读者朋友们，可以按图索骥、对照查找相应的买、卖信号及其交易结果绩效。

本小节内容由资深职业投资人、鳄鱼群群主、文华财经特聘讲师张仲健先生提供，有志于深入了解鳄鱼法则关于动量指标、分形实战应用的读者，可以加入该群深造，鳄鱼群群号：76502378。

不喜欢盘中实时聊天的读者，也可参阅拙作《天才机械操盘术》中关于鳄鱼法则中五颗神奇子弹的综合运用，以提高胜算。

第九节 日内转向交易

——系统模型设计

本节提要

上涨固定点数或比例，做多；下跌固定点数或比例，做空。

如果事物本身可以证明，那么就没有必要使用该事物以外的其他事物来证明它。

即便价格是完全随机的，只要具备足够的波动性，趋势跟踪系统也可以盈利。

已故著名美国系统交易专家 BRUCE BABCOCK 在其专著《高级技术分析》中曾经提到一个叫做 2%反转的系统思路，经我验证，在日线级别下，该系统的中长期盈利能力不容质疑。其思路类似于一个转向函数的效果，即：上涨固定点数或比例，做多；下跌固定点数或比例，做空。在文华财经软件上，有一个内置的 ZIGZAP 函数，这种未来函数的算法，传统的观念认为，本来是系统设计的大忌，但其思想其实颇有可供借鉴之处，有诗为证：分散随风转，此已非常人！

转向交易信号，不是依据某种技术指标的提示，也不是根据某种复杂的算法得出的结论，它的简单、直观，体现在价格波动对于交易信号触发的直接性。记得某位先哲曾经说过，如果事物本身可以证明，那么就没有必要使用该事物以外的其他事物来证明它。那么，该系统能够赚钱的核心基础是什么呢？有人曾经做过一次试验，竟然证明了即便价格是完全随机的，只要具备足够的波动性，趋势跟踪系统也可以盈利，这项试验证明了波动性是趋势系统盈利的基础。

既然如此，我们在趋势系统交易中就应当事先考量所交易品种的波动性

情况，尤其是在日内趋势交易中，更应如此。橡胶，无论如何应当是作为首选品种之一。图 2-9-1 是日内转向加仓交易系统模型在橡胶上的应用，我们可以看到，其资金曲线的平滑性令人惊讶。该项测试的基础是每次一手橡胶，最大允许加仓到 10 手。在不到三个月的时间里面，实现了保证金的翻番。

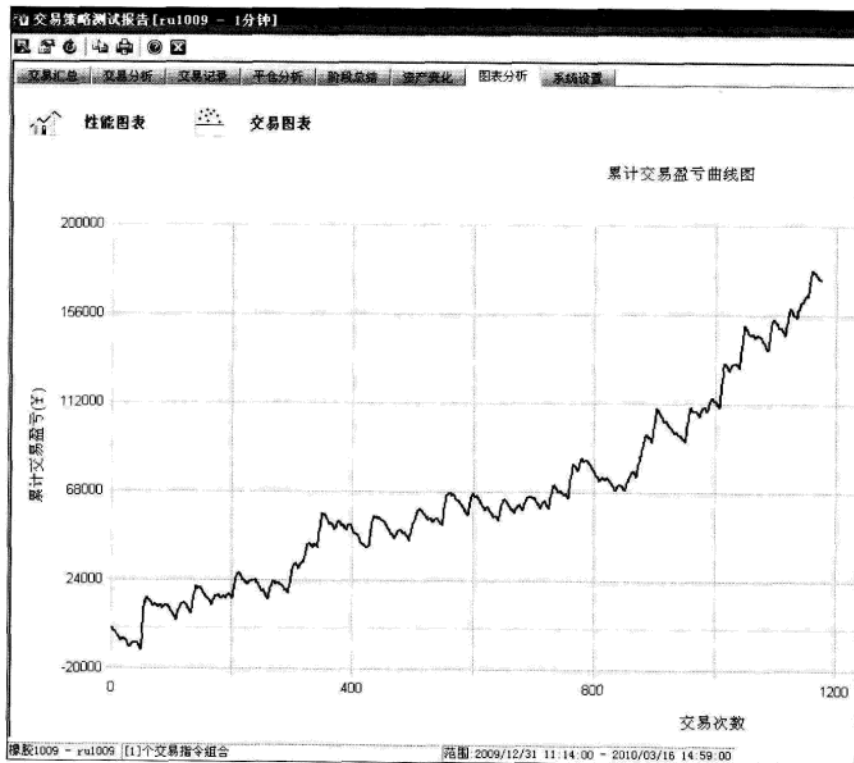


图 2-9-1

日内转向加仓交易系统模型 TB 源码

Params

```
Bool bInitStatus(false); // 初始化标志，修改初始仓位时需设置为 True
Numeric InitMyRealMp(0); // 初始当前仓位，正数表示多单，负数表示空单
Numeric FirstGrid(30); // 第一笔交易的间距，最小跳动
Numeric AddGrid(5); // 加仓间距，最小跳动
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
Numeric TotalGrids(10); // 最大交易次数
Numeric TrailingGrid(30); // 移动止损间距, 最小跳动
Numeric EveryLots(1); // 每次开仓手数
Numeric OffSet(1); // 委托价偏差, 默认买卖价偏差 1 个滑点
Numeric ExitOnCloseMins(14.58); // 收盘平仓时间

Vars
Numeric HighAfterLongEntry;
Numeric LowAfterShortEntry;
Numeric MyRealMp(0);
Numeric MinPoint;
Numeric TmpPrice;
Numeric TmpLots;

Begin
MinPoint = MinMove*PriceScale;
MyRealMp=GetGlobalVar(0);
HighAfterLongEntry = GetGlobalVar(1);
LowAfterShortEntry = GetGlobalVar(2);
If (BarStatus == 0 And (MyRealMp == InvalidNumeric || bInitStatus))
{MyRealMp = InitMyRealMp;}
If (Date<>Date[1])
{HighAfterLongEntry = High;
LowAfterShortEntry = Low;
MyRealMp = 0;
}Else
{HighAfterLongEntry = Max(HighAfterLongEntry, High);
LowAfterShortEntry = Min(LowAfterShortEntry, Low);}
If (Time<ExitOnCloseMins/100)
{If (MyRealMP>0 And HighAfterLongEntry-Low>=TrailingGrid*MinPoint And
(High-Low<TrailingGrid*MinPoint Or (High-Low>=TrailingGrid*MinPoint And
Close<Open)))
{TmpPrice = Max(HighAfterLongEntry-(TrailingGrid-Offset)*MinPoint, Low);
TmpLots = Abs(MyRealMP*EveryLots);
```

第二章 日内短线交易系统

```
Sell(TmpLots, TmpPrice);  
MyRealMP = 0;  
LowAfterShortEntry = Low;  
}Else  
If(MyRealMP<0AndHigh-LowAfterShortEntry>=TrailingGrid*MinPoint And(High-  
Low<TrailingGrid*MinPoint Or(High-Low>=TrailingGrid*MinPoint And Close>Open)))  
{TmpPrice = Min(LowAfterShortEntry+(TrailingGrid+OffSet)*MinPoint, High);  
TmpLots = Abs(MyRealMP*EveryLots);  
BuyToCover(TmpLots, TmpPrice);  
MyRealMP = 0;  
HighAfterLongEntry = 0;}  
If (MyRealMP==0 And High-LowAfterShortEntry>=FirstGrid*MinPoint)// 第
```

一笔多单开仓

```
{TmpPrice = Min(LowAfterShortEntry+(FirstGrid+OffSet)*MinPoint, High);  
TmpLots = EveryLots;  
Buy(TmpLots, TmpPrice);  
MyRealMP = 1;  
HighAfterLongEntry = High;  
}Else  
If (MyRealMP>0 And MyRealMP<TotalGrids And High-LowAfterShortEntry>=  
(FirstGrid+MyRealMP*AddGrid)*MinPoint)// 多单加仓
```

```
{TmpPrice = Min(LowAfterShortEntry+(FirstGrid+MyRealMP*AddGrid+OffSet)  
*MinPoint, High);
```

```
TmpLots = EveryLots;  
Buy(TmpLots, TmpPrice);  
MyRealMP = MyRealMP+1;  
}Else
```

If (MyRealMP==0 And HighAfterLongEntry-Low>=FirstGrid*MinPoint)// 第一
笔空单开仓

```
{TmpPrice = Max(HighAfterLongEntry-(FirstGrid-OffSet)*MinPoint, Low);  
TmpLots = EveryLots;  
SellShort(TmpLots, TmpPrice);
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
MyRealMP = -1;
LowAfterShortEntry = Low;
}Else
If (MyRealMP<0 And -1*MyRealMP<TotalGrids And HighAfterLongEntry-Low>=
(FirstGrid+Abs(MyRealMP*AddGrid))*MinPoint)// 空单加仓
{TmpPrice=Max(HighAfterLongEntry-(FirstGrid-Abs(MyRealMP*AddGrid)-
OffSet)*MinPoint, Low);
TmpLots = EveryLots;
SellShort(TmpLots, TmpPrice);
MyRealMP = MyRealMP-1;}
}Else
If (Time>=ExitOnCloseMins/100)
{If (MyRealMP>0)
{TmpLots = Abs(MyRealMP*EveryLots);
TmpPrice = Close;
Sell(TmpLots, TmpPrice);
MyRealMP = 0;}
If (MyRealMP<0)
{TmpLots = Abs(MyRealMP*EveryLots);
TmpPrice = Close;
BuyToCover(TmpLots, TmpPrice);
MyRealMP = 0;}}
SetGlobalVar(0, MyRealMP);
SetGlobalVar(1, HighAfterLongEntry);
SetGlobalVar(2, LowAfterShortEntry);
Commentary("MyRealMP="+Text(MyRealMP));
Commentary("HighAfterLongEntry="+Text(HighAfterLongEntry));
Commentary("LowAfterShortEntry="+Text(LowAfterShortEntry));
SetExitOnClose;
End
```

第十节 分时均价

——日内分时均价黄线系统

本节提要

均价黄线之上，做多；均价黄线之下，做空。

过滤技术，是趋势系统的应用核心。

止盈方案的设计也不例外，并不存在一个标准的答案。

这是一个基于文华的日内交易的系统思路，我们首先来编写一个指标；
分时均价黄线这套系统将围绕分时均价黄线触发买卖信号。

```
n1:=BARSLAST (DATE<>REF (DATE, 1));  
a1:=AVPRICE;  
a2:=SUM(a1*VOL, n1);  
a3:=SUM(VOL, n1);  
a4:=a2/a3;  
t1:=EVERY (CLOSE>a4+CLOSE*0.001, 5)&&TIME>0905&&TIME<1455;  
t2:=EVERY (a4>CLOSE+CLOSE*0.001, 5)&&TIME>0905&&TIME<1455;  
t1&&COUNT (t1, n1)<=2, bpk;  
t2&&COUNT (t2, n1)<=2, spk;  
t1, bp;  
t2, sp;  
TIME>=1458, bp;  
TIME>=1458, sp;
```

这套系统将围绕分时均价黄线触发买卖信号。

```
N1:=BARSLAST (DATE<>REF (DATE, 1));  
A1:=AVPRICE;  
A2:=SUM(A1*VOL, N1);
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

A3:=SUM(VOL, N1);

A4:A2/A3, COLOR YELLOW;

编辑一个技术指标，叠加在 K 线上后，会得到分时相价黄成。

第一次，均的是价格。

文华的内置函数。

第二次，均的是量。

均价黄线之上，做多；均价黄线之下，做空。

我们可以由此清晰地知道，这是一个日内趋势系统的雏型。

过滤技术，是趋势系统的应用核心。

为了避免价格在均价黄线处往复盘整，我们采用了三种办法进行过滤。

这三种办法，也同样适用于任何趋势系统的构建。

(1) 价格过滤：我们要求价格上涨或下跌超过均价黄线的千分之一；

(2) 时间过滤：我们要求价格在均价黄线上方或下方，站稳五根 K 线以上。

(3) 失败次数：如果同一方向失败超过两次，我们放弃交易。

如果没有被止损，收盘前平仓。

反向的信号，就是止损位，非多即空。

这个系统，虽然不是太好，但实盘玩一玩应该是可以的。

测试天数：24

测试周期数：4093

指令总数：52

平均交易周期：124

初始资金：100000

最终权益：103020

总收益率(盈利 / 初始资金)：3.02%

盈利：3020.00

扣除最大盈利后收益率：1.44%

扣除最大亏损后收益率：3.62%

可靠性(胜率)：42.42%

成交额：3459150

期望收益(平均R乘数)：0.44R

总手续费：330

总交易次数：33

盈利次数比例：42.42%

亏损次数比例：57.58%

平均利润率：0.09%

平均每次盈利：92

标准离差率：499.8%

标准离差：507.41

多头次数：16

空头次数：17

多头盈利次数：8

空头盈利次数：6

盈利次数：14

亏损次数：19

总盈利：7690(7.69%)

总亏损：-4340(-4.34%)

平均盈利率：543(0.54%)

平均亏损率：-224(-0.22%)

最大盈利额：1580(1.56%)

最大亏损额：-600(-0.58%)

平均盈利周期：183

平均亏损周期：38

最大盈利周期：214

最大亏损周期：74

最大连续盈利次数：3

最大连续亏损次数：4



期市截拳道 程序化交易策略与实战

最大连续盈利: 1830 (1.80%)

最大连续亏损: -1000 (-0.97%)

空仓总时间: 777

最长空仓时间: 174

空仓时间 / 总时间: 18.98%

止盈方案的设计, 也不例外, 并不存在一个标准的答案。

何去何从, 基于你的偏好和选择。

我们需要讨论的是, 你有几种可供选择的止盈、止损方案?

简单地归纳总结了一下, 离场的方式可以有六种选择。

1. 固定点位的止盈、止损

这种做法的好处在于, 可以预设你的交易盈亏比。

如果你对你的交易方法有概率上的自信, 或者你想检验一下, 那么 1:1 的盈亏比下, 显露无疑。

对于主观交易者来说, 这种做法, 还有利于良好交易习惯的养成, 下单后, 这笔交易即交由计算机来处理, 避免情绪干扰。

这种方法, 还有一个分支的选择, 是否设立多重盈利目标?

关于加仓, 不在这次讨论的范围。

2. 只设一个固定止损、不设止盈

这种做法的好处在于, 亏损可控, 收益无限。

可以让你获得一个良好的大 R 交易记录, 我发现成功的交易者多采用这种模式。

也就是我们常说的砍断亏损, 让利润奔跑!

如果你能很好地配合加仓技术的应用, 暴利就在你的眼前!

3. 固定止损 + 跟踪止盈策略

补充一个固定止损的设计原则, 可以是固定亏损的点数、点位、金额、关键技术位或反向信号位置。

在设计跟踪止盈的时候, 有一个前提, 就是跟踪止盈启动时, 必须有一定的盈利。

达到预定的盈利目标后，我们可以考虑将原先的固定止损位上移，这笔交易一旦启动跟踪止盈，已经是不可能再亏损的一笔交易了，符合资金线管理只赚不亏的心理趋向。

具体的跟踪止盈的方案，可以是固定点数的回撤，也可以是固定百分比的回撤，也可以是浮动百分比的回撤。

4. 时间止损

收盘前平仓，就是其中的一个特例。

采用时间作为平仓信号的触发器，有一个极大的好处，从概率角度上来说，它属于中性策略。

因而，没有追价的尴尬。

既不追涨，也不是杀跌。

5. 不对称出场策略

一根筋，是系统设计的大忌。

其实，我们可以将出场策略进行单独管理，形成一块可供任何系统应用的积木。

比如，SAR 指标，任何系统的进场信号，都交由它来管理。

6. 系统进场、主观出场，实施半程序化交易，保留主观能动性

其中，以时间为出场依据的，可以借鉴随机的因素。

因为，不确定性，是市场唯一的确定性。

剩下的事情，就是你的选择和实现。



第十一节 日内分时均价黄线系统

本节提要

均价黄线之上，做多；均价黄线之下，做空。

过滤技术，是趋势系统的应用核心。

止盈方案的设计，也不例外，并不存在一个标准的答案。

这是一个基于文华的日内交易系统思路，我们首先来编写一个指标：分时均价黄线，这套系统将围绕分时均价黄线触发买卖信号。

```
N1:=BARSLAST (DATE<>REF (DATE, 1));  
A1:=AVPRICE;  
A2:=SUM (A1*VOL, N1);  
A3:=SUM (VOL, N1);  
A4:=A2/A3;  
t1:=EVERY (CLOSE>a4+CLOSE*0.001, 5)&&TIME>0905&&TIME<1455;  
t2:=EVERY (a4>CLOSE+CLOSE*0.001, 5)&&TIME>0905&&TIME<1455;  
t1&&COUNT (t1, n1)<=2, bpk;  
t2&&COUNT (t2, n1)<=2, spk;  
t1, bp;  
t2, sp;  
TIME>=1458, bp;  
TIME>=1458, sp;  
(文华 20-19)  
N1:=BARSLAST (DATE<>REF (DATE, 1));  
A1:=AVPRICE;  
A2:=SUM (A1*VOL, N1);
```

A3:=SUM(VOL, N1);

A4:A2/A3, COLOR YELLOW;

编辑一个技术指标，叠加在 K 线上后，会得到上图的效果。

第一次，均的是价格；

文华的内置函数

第二次，均的是量

均价黄线之上，做多；均价黄线之下，做空。

我们可以由此清晰地知道，这是一个日内趋势系统的雏型。

过滤技术，是趋势系统的应用核心。

为了避免价格在均价黄线处往复盘整，我们采用了三种办法进行过滤。

这三种办法，也同样适用于任何趋势系统的构建。

1. 价格过滤：我们要求价格上涨或下跌超过均价黄线的千分之一；
2. 时间过滤：我们要求价格在均价黄线上方或下方，站稳五根 K 线以上；
3. 失败次数：如果同一方向失败超过两次，我们放弃交易。

如果没有被止损，收盘前平仓。

反向的信号，就是止损位，非多即空。

这个系统，虽然不是太好，但实盘玩一玩应该是可以的。

测试天数：24 测试周期数：4093

指令总数：52 平均交易周期：124

初始资金：100000 最终权益：103020

总收益率(盈利 / 初始资金)：3.02% 盈利：3020.00

扣除最大盈利后收益率：1.44%

扣除最大亏损后收益率：3.62%

可靠性(胜率)：42.42% 成交额：3459150

期望收益(平均 R 乘数)：0.44R 总手续费：330

总交易次数：33

盈利次数比例：42.42% 亏损次数比例：57.58%

平均利润率：0.09% 平均每次盈利：92

期市截拳道 程序化交易策略与实战

标准离差率: 499.8% 标准离差: 507.41

多头次数: 16 空头次数: 17

多头盈利次数: 8 空头盈利次数: 6

盈利次数: 14 亏损次数: 19

总盈利: 7690(7.69%) 总亏损: -4340(-4.34%)

平均盈利率: 543(0.54%) 平均亏损率: -224(-0.22%)

最大盈利额: 1580(1.56%) 最大亏损额: -600(-0.58%)

平均盈利周期: 183 平均亏损周期: 38

最大盈利周期: 214 最大亏损周期: 74

最大连续盈利次数: 3 最大连续亏损次数: 4

最大连续盈利: 1830(1.80%) 最大连续亏损: -1000(-0.97%)

空仓总时间: 777 最长空仓时间: 174

空仓时间 / 总时间: 18.98%

止盈方案的设计, 也不例外, 并不存在一个标准的答案。

何去何从, 基于你的偏好和选择。

我们需要讨论的是, 你有几种可供选择的止盈、止损方案?

简单地归纳总结了一下, 离场的方式可以有六种选择。

1. 固定点位的止盈、止损

这种做法的好处在于, 可以预设你的交易盈亏比。

如果你对你的交易方法有概率上的自信, 或者你想检验一下, 那么 1:1 的盈亏比下, 显露无疑。

对于主观交易者来说, 这种做法, 还有利于良好交易习惯的养成, 下单后, 这笔交易即交由计算机来处理, 避免情绪干扰。

这种方法, 还有一个分支的选择, 是否设立多重盈利目标?

关于加仓, 不在这次讨论的范围之列。

2. 只设一个固定止损、不设止盈

这种做法的好处在于, 亏损可控、收益无限。

可以让你获得一个良好的大 R 交易记录, 我发现成功的交易者多采用这

种模式。

也就是我们常说的砍断亏损、让利润奔跑！

如果你能很好地配合加仓技术的应用，暴利，就在你的眼前！

3. 固定止损 + 跟踪止盈策略

补充一个固定止损的设计原则，可以是固定亏损的点数、点位、金额、关键技术位或反向信号位置。

在设计跟踪止盈的时候，有一个前提，就是跟踪止盈启动时，必须有一定的盈利了。

达到预定的盈利目标后，我们可以考虑将原先的固定止损位上移，这笔交易一俟启动跟踪止盈，已经是不可能再亏损的一笔交易了，符合资金线管理只赚不亏的心理趣向。

具体的跟踪止盈的方案，可以是固定点数的回撤、也可以是固定百分比的回撤，也可以是浮动百分比的回撤。

4. 时间止损

收盘前平仓，就是其中的一个特例。

采用时间作为平仓信号的触发器，有一个极大的好处，从概率角度上来说，它属于中性策略。

因而，没有追价的尴尬。

既不追涨、也不是杀跌。

5. 不对称出场策略

一根筋，是系统设计的大忌。

其实，我们可以将出场策略进行单独管理，形成一块可供任何系统应用的积木。

比如，SAR 指标，任何系统的进场信号，都交由它来管理。

6. 系统进场、主观出场，实施半程序化交易，保留主观能动性

其中，以时间为出场依据的，可以借鉴随机的因素。

因为，不确定性，是市场唯一的确定性。

剩下的事情，就是你的选择和实现。



第三章

套利交易策略





第一节 价差噪声交易法

本节提要

在特殊交易时段，价差异动所带来的交易机会。

空头排列、近强远弱、隔夜大涨、集合竞价、抛近买远。

日内特殊交易时段的价差噪声捕捉。

关于价差噪声的日常波动，详见本章第四节价差毛刺理论套利法的相关内容。本章讨论的重点是在特殊交易时段，价差异动所带来的交易机会，特殊交易时段，主要是指开盘前的集合竞价阶段、开盘时段、10:15~10:30 日内休息后的开盘、13:30 午市休息后的开盘、14:10~14:20 上海期交所休息后的开盘。这五个交易时段，由于受外盘大幅波动或其他消息刺激的影响，价差的走势会呈现异动(图 3-1-1)，下面我们尝试以恰当的逻辑去捕捉这种异动所带来的交易机会。

开盘集合竞价套利法

随便打开某个品种的跨月价差图表，我们不难发现这样一种现象：某些品种平素稳定的跨月价差，总会在开盘的一瞬间呈现出异常的噪声或毛刺。有人或许会想，那么开盘后介入相关价差回归的交易，是否意味着巨大、快速的获利机会呢？其实不然，价差在开盘后的回归，无论你的交易速度有多快，都没有交易获利的机会。真正可行的方案，是参与集合竞价，如图 3-1-2。

根据“空头排列、近强远弱、隔夜大涨、集合竞价、抛近买远”20 字原则，操作如图 3-1-3：

当价差多头排列时、当隔夜外盘大跌或隔夜有重大利空消息出台时，可以参考上述 20 字原则，类推即可。值得注意的是，由于是价差集合竞价，在

期市截拳道 程序化交易策略与实战

相关价差集合竞价下单指令缺失的情形下，我们的申报价格应当留有足够的余地，确保双边的成交。因此，申报委托数量不宜过大，以避免对市场价格产生滑点冲击，继而导致套利失败。

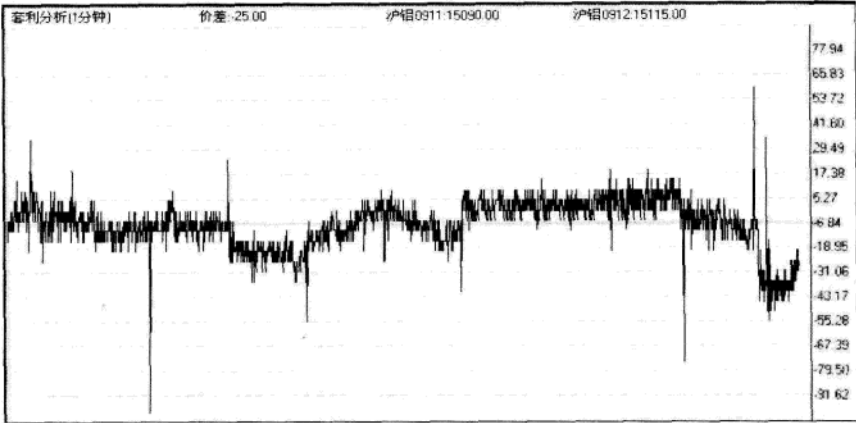


图 3-1-1

沪铜0911	2111	51000	51000	50790	50800	840
沪铜0912	2112	51020	51100	50760	50800	800
沪铜1001	2101	50890	51100	50730	50800	810
沪铜1002	2102	50900	51100	50700	50800	830
沪铜1003	2103	50930	51140	50710	50830	840
沪铜1004	2104	50940	51010	50800	50810	850
沪铜1005	2105	50630	51090	50630	50810	830
沪铜1006	2106	50300	51010	50300	50850	860

图 3-1-2

合约	买卖	开平	成交价格	成交时间	投保	交易所
cu1001	卖出	平今	50900.00	09:00:12	投机	上海
cu0912	买入	平今	50910.00	09:00:09	投机	上海
cu1001	买入	开仓	50890.00	08:58:30	投机	上海
cu0912	卖出	开仓	51020.00	08:58:30	投机	上海

图 3-1-3

日内特殊交易时段的价差噪声捕捉

除了开盘前的集合竞价时段外，日内其余的四个开盘时段同样也会呈现出价差噪声的现象，当然其力度远远小于开盘前的一瞬间。如果该价差符合低波动性特征的跨月或高相关价差的属性，我们可以考虑此时介入价差回归的套利交易，也可以考虑价入短时的价差趋势交易。具体做法如下：

在日内四次开盘前，先进行跨月价差的锁仓，在四次开盘的一瞬间，平掉出现不利波动的一边，等待另一边的盈利仓位动量减缓时平仓，此法旨在捕捉日内四次开盘时段价差噪声中的快速趋势波动。



第二节 价差趋势交易法

本节提要

适用于单品种的趋势跟踪方法，同样可以适用于价差的趋势跟踪。

很多交易软件都提供了价差下单甚至是实时跟踪下单的功能。

价差趋势交易法并不限于买进一个合约的同时非要卖出另一个合约。

就某种角度而言，本节的内容是完全多余的。因为适用于单品种的趋势跟踪方法，同样可以适用于价差的趋势跟踪。因而，在开篇之初，我们就可以直接套用趋势跟踪方法，应用于套利交易。很多交易软件都提供了价差下单甚至是实时跟踪下单的功能(图 3-2-1)，这就为套利交易提供了便捷，综合交易平台甚至提供了套利单功能，解决了单腿的问题。



图 3-2-1

当然，作为一名程序化交易者，更希望、更习惯于在开始交易之前，就知道即将应用的套利系统的绩效是什么。在交易开拓者软件平台上，解决方案有二：

(1) 将套利组合的两个品种的价格数据输出, 然后采用新建品种、导入价差数据的方法, 将价差转换为一个新的品种, 进行测试。

(2) 分两个工作区, 第一个超级图表与第二个超级图表合约叠加的顺序相反, 每个超级图表调用相关的交易策略, 每个超级图表可调用 TB 自带的“交易策略性能测试”, 得出的两个交易策略性能测试报表合并起来即可反映套利系统的绩效状况(图 3-2-2)。



图 3-2-2

在振荡交易中视若珍宝的毛刺, 在趋势套利交易中却成为噪声, 原来我们希望捕捉的对象, 现在却需要排除它的干扰。尤其是早上刚开盘的时候价差跳动会非常厉害, 碰到价异常变动很容易导致套利合约意外开仓和平仓。为了避免价差毛刺噪声的干扰, 我们可以考虑在开盘时段增加时间过滤器, 具体实现办法如下: 用全局变量记录第一次符合条件的时间, 推迟一定的时间后如果还符合条件就平仓。

```
.....  
Numeric pcsj; // 平仓时间记录器  
.....  
If(condition1 and GetGlobalVar(1)*1000000<900 )  
{pcsj=Q_LastTime*1000000;  
SetGlobalVar(1, pcsj);
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
}// 获取第一次符合条件的时间  
If(condition1 and Q_LastTime*1000000-GetGlobalVar(1)>30 )  
BuyToCover(lots,Q_AskPrice);  
// 推迟 30 秒, 条件符合就平仓
```

在实际交易过程中, 价差趋势交易法的应用, 也并不同于买进一个合约的同时, 非要卖出另一个合约。很多成功的交易员, 先在价差强势的一边开多, 如果获利, 直接平仓, 如果浮亏, 再套上另一腿, 利用价差强弱关系的趋势, 直至价差继续走强后解套。在实践中, 这种套利交易的应用更为凶悍, 相关的风险收益率也更为显著。

当然, 如果将基本面分析的结果作为趋势交易的一个条件, 也是一种不错的选择, 对于基本面量化分析有兴趣的读者, 可参阅施瓦格所著的《期货市场基本分析》一书。对于趋势套利中广泛应用的跨品种套利, 使用基本面分析的结果作为过滤条件, 显得更为重要。实证研究同样表明, 对于单品种的趋势跟踪交易, 这种过滤同样可取。

很多人认为趋势套利必须在高相关品种之间进行。似乎这样, 才能有更多的因果关系。我对此持完全相反的观点, 理由是如果高相关, 那么我们岂非更应进行价差回归的交易, 而非趋势套利。完全基于价格强弱关系, 毫不考虑品种相关性的套利交易, 可详见眼球套利交易法的相关内容。

(TB10-21 价差均线趋势套利交易系统模型)

Params

```
Bool bInitStatus(False);           // 初始化标志, 修改初始仓位时需设置为 True  
Numeric EveryLots(1);              // 每次交易数量手数  
Numeric LongStartLots(0);          // 多仓的初始仓位(手数), 必须是 EveryLots  
                                   // 的倍数  
Numeric LongEndLots(1);            // 多仓的最大仓位(手数), 必须是 EveryLots  
                                   // 的倍数  
Numeric ShortStartLots(0);         // 空仓的初始仓位(手数), 必须是 EveryLots  
                                   // 的倍数  
Numeric ShortEndLots(1);           // 空仓的最大仓位(手数), 必须是 EveryLots
```

的倍数

```
Numeric OffsetPoint(1);           // 委托价格的偏移值(点数)
Numeric length(60);               // 价差均线周期
Numeric N(5);                     // 价差突破周期
Numeric M(2);                     // 价差实体是最近 N 周期价差实体平均值倍数
```

Vars

```
NumericSeries MySpread;           // 收盘价差
NumericSeries SpreadMA;           // 收盘价差均线
NumericSeries NewHigh;            // 收盘价差 N 周期最高值
NumericSeries NewLow;             // 收盘价差 N 周期最低值
NumericSeries RangeMA;            // 价差实体的 N 周期平均值
Numeric longPosition;
Numeric shortPosition;
Bool bLongEntryCon;
Bool bShortEntryCon;
Bool bLongExitCon;
Bool bShortExitCon;
Bool bTimeCon;
Numeric Data0Lots(1);
Numeric Data1Lots(1);
```

Begin

```
longPosition = GetGlobalVar(0);
shortPosition = GetGlobalVar(1);

MySpread = Data0.Close-Data1.Close;
SpreadMA = AverageFC(MySpread, length);
NewHigh = Highest(MySpread, N);
NewLow = Lowest(MySpread, N);
RangeMA = AverageFC(Abs(MySpread - (Data0.Open-Data1.Open)), N);
bTimeCon = Time>=0.0900 And (Time<0.1130 Or Time>=0.1330) And Time<=
0.1459;
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

bLongEntryCon = MySpread [1]>SpreadMA [1] && MySpread [1]>NewHigh [2] &&
MySpread[1] - (Data0.Open[1]-Data1.Open[1])>=RangeMA[1]*M;

bLongExitCon = MySpread [1]<SpreadMA [1] || MySpread [1]<NewLow [2] || (Data0.
Open[1]-Data1.Open[1]) - MySpread[1]>=RangeMA[1]*M;

bShortEntryCon = MySpread [1]<SpreadMA [1]&& MySpread [1]<NewLow [2] && (Da-
ta0.Open[1]-Data1.Open[1]) - MySpread[1]>=RangeMA[1]*M;

bShortExitCon = MySpread [1]>SpreadMA [1] || MySpread [1]>NewHigh [2] ||
MySpread[1] - (Data0.Open[1]-Data1.Open[1])>=RangeMA[1]*M;

If (BarStatus == 0)
{
    If(longPosition == InvalidNumeric || bInitStatus)
    {
        longPosition = LongStartLots;
        SetGlobalVar(0, longPosition);
    }

    If(shortPosition == InvalidNumeric || bInitStatus)
    {
        shortPosition = ShortStartLots;
        SetGlobalVar(1, shortPosition);
    }

}Else If(BarStatus == 2 && A_AccountID!="")
{
    If(EveryLots < 1) Return;

    If(Data0.Q_AskPrice <= 0 || Data0.Q_BidPrice <= 0 || Data1.Q_AskPrice
<= 0 || Data1.Q_BidPrice <= 0) Return;

    If(Data0.Q_BidPrice == Data0.Q_UpperLimit || Data0.Q_AskPrice == Da-
ta0.Q_LowerLimit) Return;

    If(Data1.Q_BidPrice == Data1.Q_UpperLimit || Data1.Q_AskPrice == Da-
tal.Q_LowerLimit) Return;

    If (((bLongExitCon And bTimeCon And longPosition>0) Or longPosi-
```

```

tion>LongEndLots ))
{
    Data0.A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Exit, Data0Lots, Data0.Q_Bid-
Price-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    Data1.A_SendOrder      (Enum_Buy, Enum_Exit, Data1Lots, Data1.
Q_AskPrice+OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    SetGlobalVar(0, longPosition - EveryLots);
}

If(((bShortExitCon And bTimeCon And shortPosition>0) Or shortPosi-
tion>ShortEndLots ))
{
    Data0.A_SendOrder      (Enum_Buy, Enum_Exit, Data0Lots, Data0.
Q_AskPrice+OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    Data1.A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Exit, Data1Lots, Data1.Q_Bid-
Price-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    SetGlobalVar(1, shortPosition - EveryLots);
}

If((bLongEntryCon And bTimeCon And longPosition<LongEndLots))
{
    Data0.A_SendOrder      (Enum_Buy, Enum_Entry, Data0Lots, Data0.
Q_AskPrice+OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    Data1.A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Entry, Data1Lots, Data1.Q_Bid-
Price-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);

    SetGlobalVar(0, longPosition + EveryLots);
}

If((bShortEntryCon And bTimeCon And shortPosition<ShortEndLots))
{
    Data0.A_SendOrder      (Enum_Sell, Enum_Entry, Data0Lots, Data0.Q_Bid-

```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
Price-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);  
  
        Data1.A_SendOrder          (Enum_Buy, Enum_Entry, Data1Lots, Data1.  
Q_AskPrice+OffsetPoint*MinMove*PriceScale);  
  
        SetGlobalVar(1, shortPosition + EveryLots);  
  
    }  
  
}  
  
Commentary("多头仓位="+Text(longPosition));  
Commentary("空头仓位="+Text(shortPosition));  
  
End
```



第三节 网格套利交易法

本节提要

选择合适的品种。

确定好价格中枢。

风险控制。

1. 新建工作区，叠加商品（商品顺序不能错）（如图 3-3-1）。

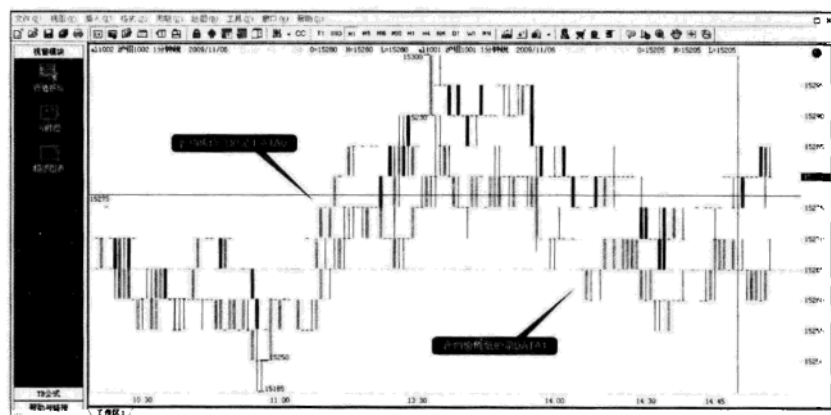


图 3-3-1

2. 确认价差波动范围

如图 3-3-2 所示，价差大概在 50~85 范围内波动，并不需要试图规定价差的上、下轨。

只是先观察一下价差的大概波动区间。观察的目的，是为了结合你的资金及风险承受能力，来确定网格的间距。

根据以上情况，我们不难看出如下结论：

沪铝价差的日常波动一般不会超过 50 点。

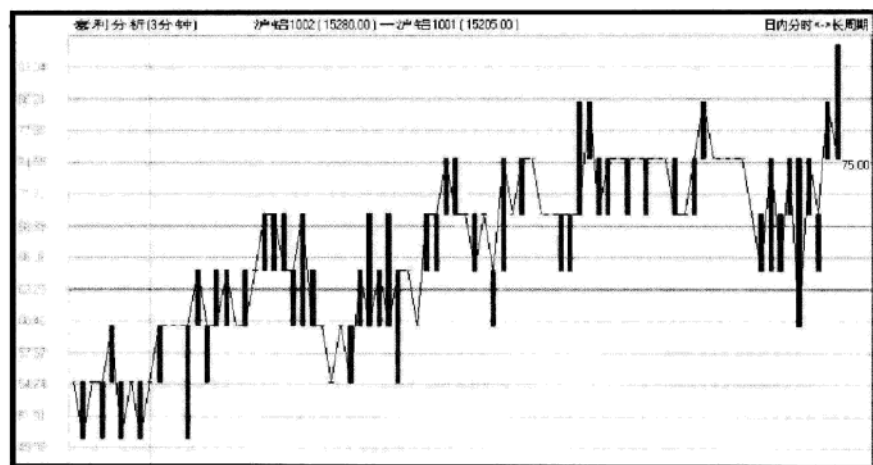


图 3-3-2

记住，在参数设置里面其实是 10 跳：50/5。

做好网格交易法的关键

1. 选择合适的品种

所谓合适，指的就是低波动性特征。同一品种的跨月价差交易，是最佳的应用对象。

2. 确定好价格中枢

可以想象，如果你从天上开始做网格交易法，效果必然不会很理想。

最好是在半空中。在价格的中轴，是最佳的网格中枢选择。

```
If(MidLineType=1)
{MidLine = Data0.CloseD[1]-Data1.CloseD[1];
}Else
If(MidLineType == 2)
{MidLine = intpart(AverageFC(data0.close-data1.close, lenth));
}Else
If(MidLineType == 3)
{MidLine = Data0.Q_PreSettlePrice()-Data1.Q_PreSettlePrice();
```

```
}Else
If(MidLineType == 4)
{MidLine = MidLineSetValue;}
```

注意，这个解决方案是针对日内价差套利交易的。

你可以先选择 4，然后输入昨天的价差收盘价，作为价差中枢。

3. 风险控制(如图 3-3-3)。

商品	类型	状态	时间	成交价格	开平标志
zn1002	买入	全部成交	2009-11-05 09:48:53	16955	平今仓
zn1002	卖出	全部成交	2009-11-05 09:48:47	16975	开仓
zn1002	买入	全部成交	2009-11-05 09:43:37	16980	平今仓
zn1002	卖出	全部成交	2009-11-05 09:43:34	16980	开仓
zn1002	卖出	全部成交	2009-11-05 09:43:32	16995	开仓
zn1002	卖出	全部成交	2009-11-05 09:12:54	17050	平今仓
zn1002	买入	全部成交	2009-11-05 09:03:14	17060	开仓
zn1001	卖出	全部成交	2009-11-05 09:48:53	16830	平今仓
zn1001	买入	全部成交	2009-11-05 09:48:47	16840	开仓
zn1001	卖出	全部成交	2009-11-05 09:43:37	16845	平今仓
zn1001	买入	全部成交	2009-11-05 09:43:34	16845	开仓
zn1001	买入	全部成交	2009-11-05 09:43:32	16855	开仓
zn1001	买入	全部成交	2009-11-05 09:12:54	16935	平今仓
zn1001	卖出	全部成交	2009-11-05 09:03:14	16965	开仓

图 3-3-3



第四节 价差毛利理论与 TB 套利宝实战应用

本节提要

可以通过市场的噪音来获利。

学院派任何关于交易的理论其实都是苍白无力的。

四个低波动性套利交易的实战方案。

最初，我是由一张沪铝价差图，得到的启发，从而产生了这套方法的胚子。图 3-4-1 为最近两个月的沪铝跨月价差图，假设我们在价差 0~30 点进行反复高抛低吸的价差交易，理论上可以完成 15 笔套利交易，单笔毛利 30 点或 150 元，假设每笔交易按照 50 元手续费用的话，则单笔净利 100 元，累计净利 1500 元。

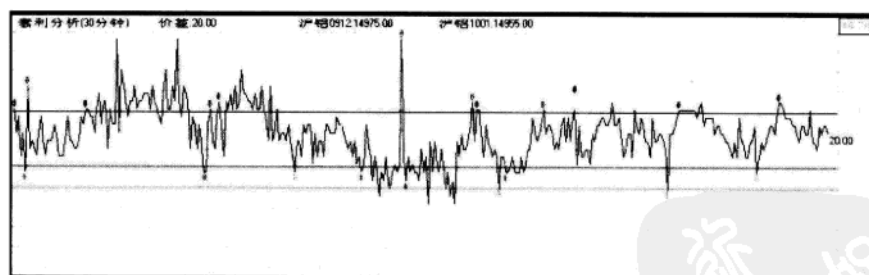


图 3-4-1

以上方案看上去没有什么问题，在逻辑上并无漏洞，然而付诸实践后，问题马上就出现了。所以我一再强调，学院派任何关于交易的理论其实都是苍白无力的，无论它听上去有多么美妙，没有实践过的东西，在金融交易的领域内几乎没有任何价值。问题集中在买卖盘报价的滑差上，具体表

现有三:

(1) 你看到的价差, 并不能够成交, 最多可能相差两跳, 一般至少会相差一跳。换句话说, 只有表观价差超出设置价差 1~2 跳时, 价差交易才能够得以执行或成交, 这使得实际可成交的笔数, 远远少于你原先的测试结果或肉眼观察。

(2) 套利交易的双重滑差, 造成实战结果远逊于测试, 理论上可能会相差四跳之巨。这使得原先计划中的盈利交易, 可能转眼间沦为亏损的交易, 因而, 实际的结果并不像上图刻画得如此美妙。

(3) 你并不是总能那么幸运地找到具有足够流动性的跨月合约, 供你进行低波动性套利交易, 一旦勉而为之, 那么远月或过期月份合约的买卖盘报价价差, 往往大得让交易无以为继。

为了解决上述问题, 我初步考虑了如下四个低波动性套利交易的实战方案。

套利组

图 3-4-2 为燃油价差一分钟 K 线图, 如果我们想永远成为事前诸葛亮的话, 只有一种方法: 采用多重价差套利对入市。比如: 昨天的燃油价差收盘为 50 点。则, 假设我们今天以三组套利对入市, 可以考虑 42~46、46~52、52~56。多重套利对入市的好处有二:

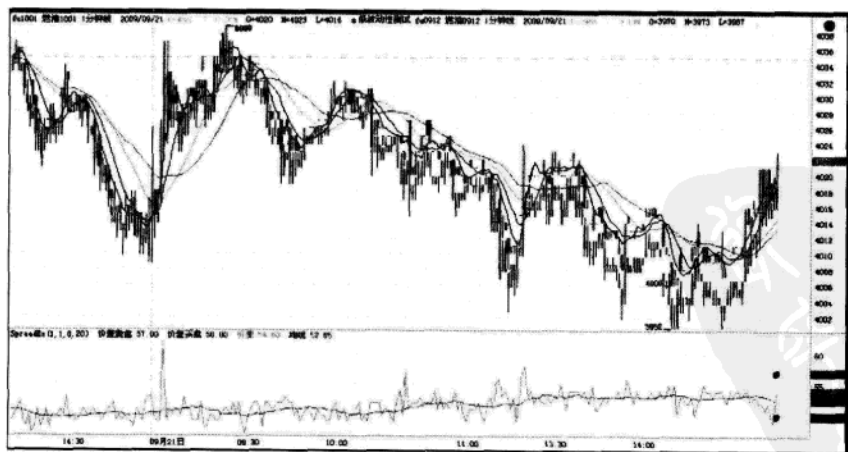


图 3-4-2

期市截拳道 程序化交易策略与实战

(1) 避免猜测，甚至可以直接使用 TB 套利宝功能就可以了，无须编写任何价差套利交易模型。

(2) 资金管理比较灵活，可以根据资金闲置情况，决定套利对的个数以及密度。

虽然理论上价差 1 点也可以微盈，但我们发现实践上套利对基本上需要 3 点的空间才能盈利。

TB 套利宝，是一个实用性很强的交易辅助工具。最为重要的意义是：它为计算机盲提供了一个无须编写模型的程序化交易捷径。以沪铝 1006-1005 合约为例(图 3-4-3)：

参数设置		参数设置	
商品A:	上海期货交易所 1.0000 11006 1	商品A:	上海期货交易所 1.0000 11006 1
商品B:	上海期货交易所 1.0000 11005 1	商品B:	上海期货交易所 1.0000 11005 1
商品C:	上海期货交易所 1.0000 10810 1	商品C:	上海期货交易所 1.0000 10810 1
单笔数量:	1	最大仓位:	1
多头仓位:	0	空头仓位:	0
下单价格偏移:	1 跳	下单价格偏移:	1 跳
☐ 启动分步建仓, 间距为: 0 元, 每步 1 单位		☐ 启动分步建仓, 间距为: 0 元, 每步 1 单位	
价差设置		价差设置	
☒ 多头开仓	160 170	☒ 多头开仓	165 170
☒ 多头平仓	165 160	☒ 多头平仓	170 160
☒ 空头开仓	170 160	☒ 空头开仓	175 160
☒ 空头平仓	165 170	☒ 空头平仓	170 170
☐ 下单需要进行确认[1] 暂停		☐ 下单需要进行确认[1] 暂停	
☒ 多头开仓 155 170		☒ 多头开仓 145 170	
☒ 多头平仓 160 160		☒ 多头平仓 150 160	
☒ 空头开仓 165 160		☒ 空头开仓 155 160	
☒ 空头平仓 180 170		☒ 空头平仓 150 170	
☐ 下单需要进行确认[1] 暂停		☐ 下单需要进行确认[1] 暂停	
价差设置		价差设置	
☒ 多头开仓	150 170	☒ 多头开仓	170 170
☒ 多头平仓	155 160	☒ 多头平仓	175 160
☒ 空头开仓	160 160	☒ 空头开仓	180 160
☒ 空头平仓	155 170	☒ 空头平仓	175 170

图 3-4-3

你只要布下天罗地网，覆盖价差波动可能达到的范围就足够了，即使出现价差的趋势，因为是套利交易，本身的风险也是可控的，只要品种选择得当，即选择波动性相对较低的品种跨月价差，称其为印钞机，也不算为过。业内著名的套利交易高手 ST 大豆，正是靠着每天开启 50 个套利宝从而实现了在期货市场上的长期稳定盈利。

套利中枢

与套利组相比，设定套利中枢的解决方案可能更为科学和理性，其中一个重要的表现就是套利中枢其实已经包含了一个动态的风控。仅就这一点而言，就已经是一个巨大的进步。昨天的收盘价、昨天的价差中值、昨天的结算价、跨日连续的均价线等等，都可以作为价差中枢。价差中枢的科学性还表现在，它是以相对中枢的高低作为多空买卖的依据，而不是以一个绝对确定的价差来进行交易(图 3-4-4)。

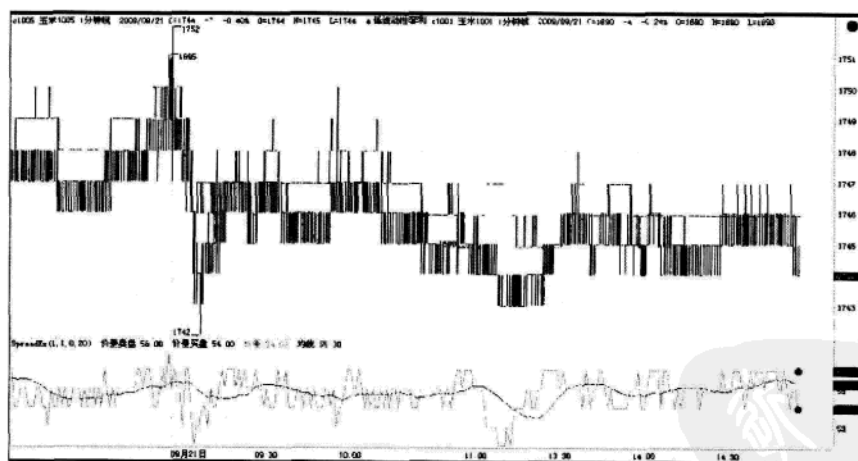


图 3-4-4

网格套利

网格套利，其实是基于价差波动的悖论。比如：既然价差 55 点的时候已经做空，那么现在 56 点的价差应当意味着更好的做空机会。本身就是低波动

期市截拳道 程序化交易策略与实战

性的品种，再加上套利交易，我们完全有理由相信网格交易法的成功可能。甚至不进行风控，也具备相当的可行性，只要你不是单一策略的入市结构。关于网格交易法的风控，不在本小节的讨论范围之列。

开盘价差毛刺套利

前面其实反复强调了这样的一个事实，如果价差套利空间不足，看似可以获利的套利交易，其实无利可图。尽管如此，我们仍然惊喜地发现，如图3-4-5所示，很多品种的价差，在开盘瞬间都存在着巨大的价差毛刺，开盘后迅速回归至正常水平。这种价差毛刺的出现，基本上都是因为隔夜外盘的巨幅波动所造成的。我初步确立了这样的一种逻辑：因为流动性的强弱不同，所以近月与远月、主力合约与非主力合约间的价差毛刺，基本上呈现出这样的一种关系。近月合约波动大于远月合约、主力合约的波动大于非主力合约。价差排列成熊市结构的，与前述相反。今天的沪铜便是一例。如果不参与集合竞价的话，开盘后，我们基本上没有介入这类交易的机会。因而，此时采用手动交易，参与集合竞价，似乎成为必然的选择。

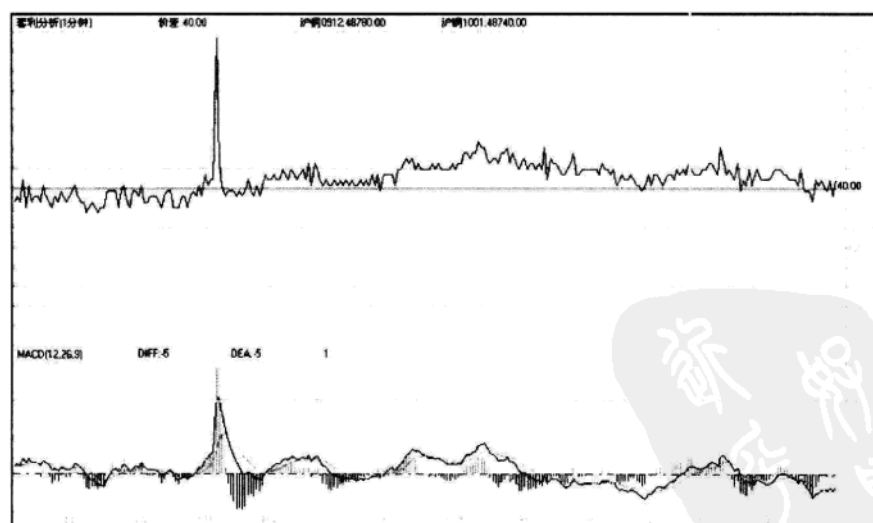


图 3-4-5

我的程序化交易启蒙老师、小石头基金的创始人王建斌先生对于这种开盘价差的套利交易，有着独特的视角和操作策略，他甚至将其应用到了高频交易系统的设计(图 3-4-6)。

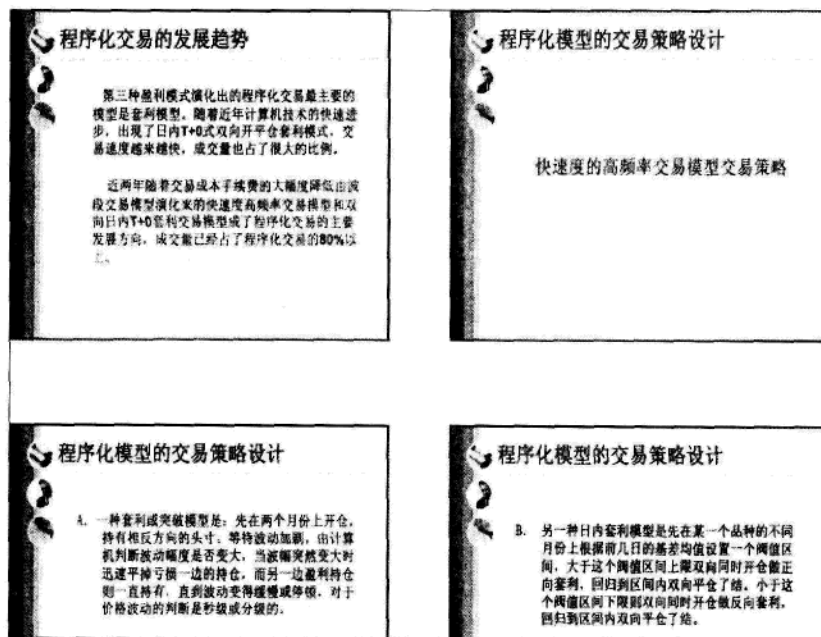


图 3-4-6

第五节 基于高相关性的价差回归 交易低波动套利

本节提要

一种不需要编写任何模型的程序化交易方法。

至少设四组，否则无法保证盈利。

低波动性套利交易

低波动性套利交易是一种不需要编写任何模型的程序化交易方法。

步骤一：新建工作区，叠加商品(商品顺序不能错)。

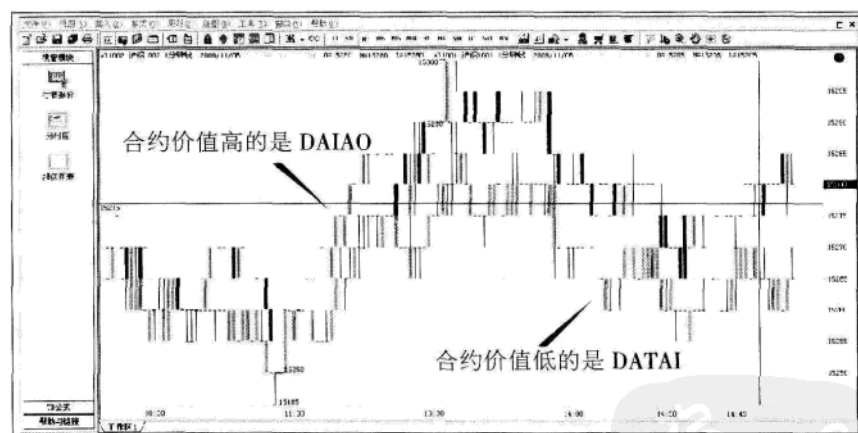


图 3-5-1

步骤二：确认价差波动范围(以玉米 C1005-1009 为例)(图 3-5-2)。

通过观察我们发现，今天上午 C1005-C1009 价差分布于 56~61 点之间(图 3-5-3)。

步骤三：设置套利宝(图 3-5-4)。

第三章 套利交易策略

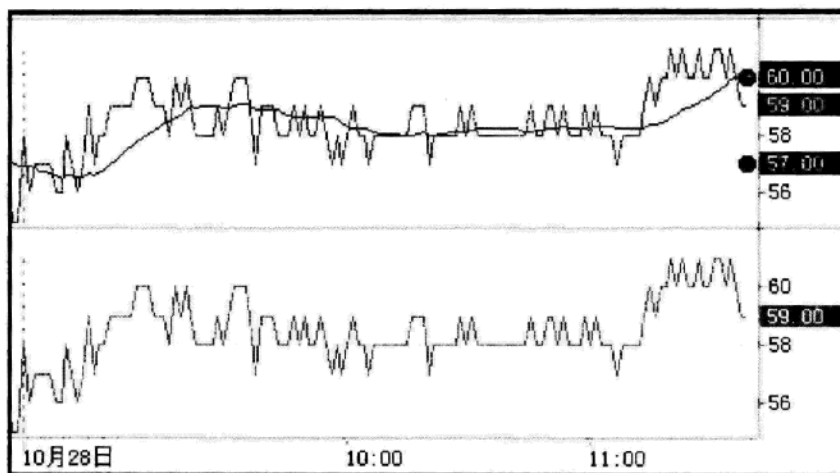


图 3-5-2

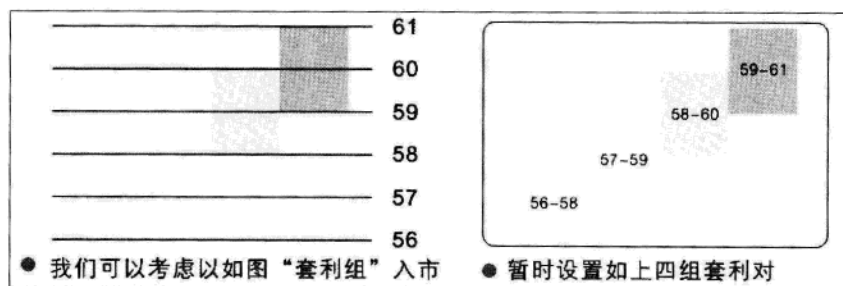


图 3-5-3

至少设四组，否则无法保证盈利(图 3-5-5)。

价差出轨需要补充套利对(图 3-5-6)。

空 C1009, 多 C1005, 就是做空价差, 因为 C1009 的价格更高些。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

步骤三：设置套利实(图 3-5-4)

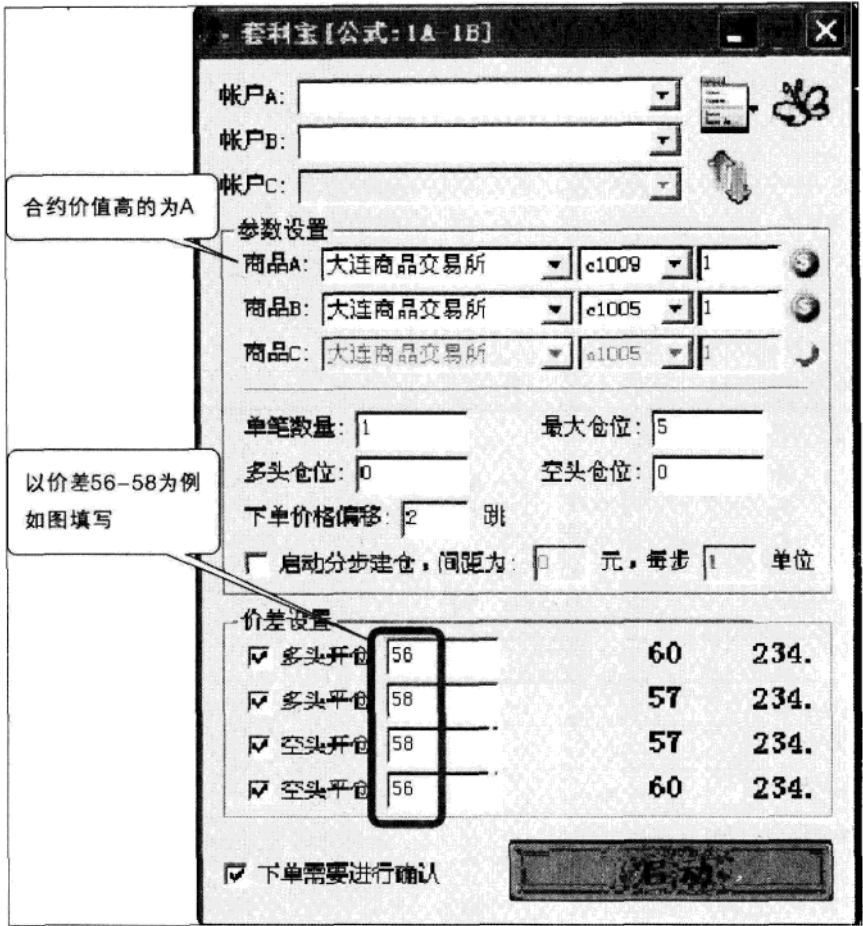


图 3-5-4

步骤四：(图 3-5-5)

价差设置			
多头开仓	57	多头开仓	58
多头平仓	58	多头平仓	60
空头开仓	59	空头开仓	60
空头平仓	57	空头平仓	58

图 3-5-5

步骤五: (图 3-5-6)

商品	类型	状态	数量	价格	时间
c1005	买入	全部成交	1	1735	2009-10-28 14:08:19
c1009	卖出	全部成交	1	1782	2009-10-28 14:08:19

图 3-5-6

Params

```

Bool bInitStatus(false);           // 初始化标志,修改初始仓位时需设置为 True
Numeric EveryLots(1);              // 每次交易数量手数
Numeric LongEntryPrice(25);        // 开多仓的触发价格
Numeric LongExitPrice(40);         // 平多仓的触发价格
Numeric ShortEntryPrice(40);       // 开空仓的触发价格
Numeric ShortExitPrice(25);        // 平空仓的触发价格
Numeric LongStartLots(0);          // 多仓的初始仓位(手数),必须是 EveryLots
                                   // 的倍数
Numeric LongEndLots(1);            // 多仓的最大仓位(手数),必须是 EveryLots
                                   // 的倍数
Numeric ShortStartLots(0);         // 空仓的初始仓位(手数),必须是 EveryLots
                                   // 的倍数
Numeric ShortEndLots(1);          // 空仓的最大仓位(手数),必须是 EveryLots
                                   // 的倍数
Numeric OffsetPoint(2);            // 委托价格的偏移值(点数)

```

Vars

```

Numeric SpreadUpper;
Numeric SpreadLower;
Numeric longPosition;
Numeric shortPosition;
Bool bLongEntryCon;
Bool bShortEntryCon;
Bool bLongExitCon;
Bool bShortExitCon;
Bool bTimeCon;
Numeric Data0Lots(1);
Numeric Data1Lots(1);

```

Begin

```

longPosition = GetGlobalVar(0);

```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

shortPosition = GetGlobalVar(1);
If (BarStatus == 0)
{
    If(longPosition == InvalidNumeric || bInitStatus)
    {
        longPosition = LongStartLots;
        SetGlobalVar(0, longPosition);
    }
    If(shortPosition == InvalidNumeric || bInitStatus)
    {
        shortPosition = ShortStartLots;
        SetGlobalVar(1, shortPosition);
    }
}Else If(BarStatus == 2 && A_AccountID!="")
{
    If(EveryLots < 1) Return;
    If (Data0.Q_AskPrice <= 0 || Data0.Q_BidPrice <= 0 || Data1.Q_AskPrice
<= 0 || Data1.Q_BidPrice <= 0) Return;
    If(Data0.Q_BidPrice == Data0.Q_UpperLimit || Data0.Q_AskPrice ==Data0.
Q_LowerLimit) Return;
    If(Data1.Q_BidPrice == Data1.Q_UpperLimit || Data1.Q_AskPrice ==Data1.
Q_LowerLimit) Return;

    SpreadUpper = Data0.Q_AskPrice-Data1.Q_BidPrice;
    SpreadLower = Data0.Q_BidPrice-Data1.Q_AskPrice;

    bTimeCon = Time>0.0900 And (Time<0.1130 Or Time>0.1330) And Time<
0.1450;
    bLongEntryCon = (SpreadUpper<=LongEntryPrice) ;
    bLongExitCon = (SpreadLower>=LongExitPrice) ;
    bShortEntryCon = (SpreadLower>=ShortEntryPrice) ;
    bShortExitCon = (SpreadUpper<=ShortExitPrice) ;

    If (((bLongExitCon And bTimeCon And longPosition>0) Or longPosi-
tion>LongEndLots ))
    {
        Data0.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, Data0Lots, Data0.Q_BidPrice
-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    }
}

```

```

Data1.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, Data1Lots, Data1.Q_AskPrice+Offset
Point*MinMove*PriceScale);
SetGlobalVar(0, longPosition - EveryLots);
}
If (((bShortExitCon And bTimeCon And shortPosition>0) Or shortPosi-
tion>ShortEndLots ))
{
    Data0.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, Data0Lots, Data0.Q_AskPrice+
OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    Data1.A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, Data1Lots, Data1.Q_Bid-
Price-OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    SetGlobalVar(1, shortPosition - EveryLots);
}

If((bLongEntryCon And bTimeCon And longPosition<LongEndLots))
{
    Data0.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, Data0Lots, Data0.Q_AskPrice+
OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    Data1.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, Data1Lots, Data1.Q_BidPrice-
OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    SetGlobalVar(0, longPosition + EveryLots);
}

If(( bShortEntryCon And bTimeCon And shortPosition<ShortEndLots))
{
    Data0.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, Data0Lots, Data0.Q_BidPrice-
OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    Data1.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, Data1Lots, Data1.Q_AskPrice+
OffsetPoint*MinMove*PriceScale);
    SetGlobalVar(1, shortPosition + EveryLots);
}
}
if(shortposition>0&&time>0.1450)
{
    Data0.A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Data0.Q_AskPrice+Off-
setPoint*MinMove*PriceScale);
    Data1.A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Data1.Q_BidPrice-Off-
setPoint*MinMove*PriceScale);

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
        SetGlobalVar(1,shortPosition - EveryLots);  
    }Else  
    if(longposition>0&&time>0.1450)  
    {  
        Data0.A_SendOrder(Enum_Sell,Enum_Exit,EveryLots,Data0.Q_BidPrice-Off  
setPoint*MinMove*PriceScale);  
        Data1.A_SendOrder(Enum_Buy,Enum_Exit,EveryLots,Data1.Q_AskPrice+Off  
setPoint*MinMove*PriceScale);  
        SetGlobalVar(0,longPosition - EveryLots);  
    }  
    Commentary("多头仓位="+Text(longPosition));  
    Commentary("空头仓位="+Text(shortPosition));  
End
```



第六节 眼球套利交易法

本节提要

金融市场上真正有效的方法，必然要源于人的本性。

采用前三名、后三名的办法，进行分散化处理。

应用于跨品种的日内短线交易。

我曾经不止一次地在若干场合下发表过关于各类分析方法有效性的言论。大意为：不论是基本面分析，还是技术面分析，金融市场上真正有效的方法，必然要源于人的本性。因为，市场是人在参与。

而在当今社会浮躁的人类共同心态下，能够吸引眼球的事情，才是最有价值的事情。这一点，无论是商业目的上的，还是政治目的上的，效用都是如此。关于眼球交易法，曾经在第一部分的第八章有过详尽的论述，本章所要讨论的是如何应用于套利交易领域。

每天下午收盘前建立套利对冲头寸，具体做法是：做多当日涨幅最大的品种，做空当日跌幅最大的品种，并且按照等价值的原则建立头寸，不考虑因保证金收取比例差异而带来的实际动用保证金不同的因素。

次日开盘，如果获得暴利（什么是暴利？自己定义。我的定义是价差获利1%，即总体所动用保证金获得5%的收益率），开盘就平！如果没有获得暴利，那么可以持有至暴利，或直接持有至收盘前再平。

图3-6-1为分别按照次日开盘平仓、次日收盘平仓、次日暴利平仓的原则，在最近三年内，眼球套利交易法的资金盈亏曲线图。

如果读者愿意进一步深究，眼球套利交易法或许有着一些高级的、衍生的应用：

(1) 按照当日商品走势的强弱进行多空仓位的配比，即不采用等量持仓的原则。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

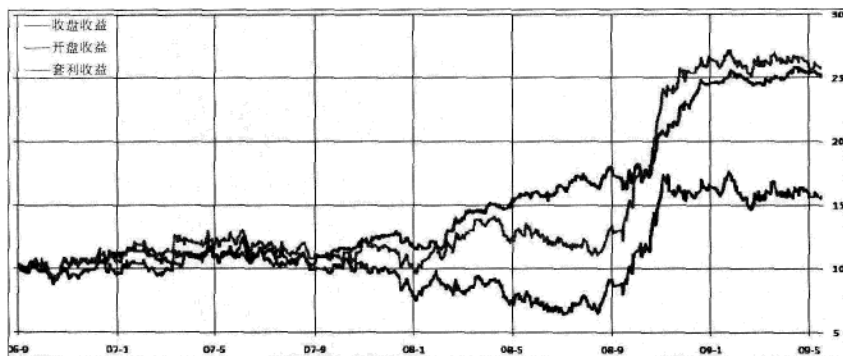


图 3-6-1

(2) 采用前三名、后三名的办法，进行分散化处理，以消除意外的强弱转折冲击影响。

(3) 应用于跨品种的日内短线交易。

(4) 应用于跨月、跨市场的趋势跟踪交易。

(5) 应用于高频交易系统设计的“麻雀战法”。

Params

numeric moneyrate(0.4); // 单笔资金占总资金比例

Vars

Numeric moneyneed0; // 一手保证金数额

Numeric moneyneed1;

Numeric moneyneed2;

Numeric moneyneed3;

Numeric moneyneedstrong;

Numeric moneyneedweak;

numeric mystrong; // 强品种代号 Cu=0; Zn=1; Ru=2, Sr=3

numeric myweak; // 弱品种代号

numeric mystrongvalue;

numeric myweakvalue;

numeric everylotsstrong(0); // 强品种下单手数

numeric everylotsweak(0); // 弱品种下单手数

```
NumericSeries barCnt(0);
Begin
moneyneed0=data0.close*data0.ContractUnit*data0.BigPointValue*data0.MarginRa-
tio;
moneyneed1=data1.close*data1.ContractUnit*data1.BigPointValue*data1.MarginRa-
tio;
moneyneed2=data2.close*data2.ContractUnit*data2.BigPointValue*data2.MarginRa-
tio;
moneyneed3=data3.close*data3.ContractUnit*data3.BigPointValue*data3.MarginRa-
tio;

If(Day != Day[1])
{
    barCnt = 1;
}Else
{
    barCnt = barCnt[1] + 1;
}
if(CurrentBar==0||CurrentBar==1||CurrentBar==2)
{
    return;
}
if(CurrentBar>=3)
{
    if(barCnt==2)
    {
        SetTBProfileString("data0","PercentChange",Text(100*PercentChange(data0.
close, 3)));
        SetTBProfileString("data1","PercentChange",Text(100*PercentChange(data1.close,
3)));
        SetTBProfileString("data2","PercentChange",Text(100*PercentChange(data2.close,
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
3)));  
    SetTBProfileString ("data3", "PercentChange", Text (100*PercentChange (data3.  
close, 3)));  
    FileAppend ("C:\\Formula.log", "date=" +Text (date));  
    FileAppend ("C:\\Formula.log", "data0PercentChange=" +Text (100*PercentChange  
(data0.close, 3)));  
    FileAppend ("C:\\Formula.log", "data1PercentChange=" +Text (100*PercentChange  
(data1.close, 3)));  
    FileAppend ("C:\\Formula.log", "data2PercentChange=" +Text (100*PercentChange  
(data2.close, 3)));  
    FileAppend ("C:\\Formula.log", "data3PercentChange=" +Text (100*PercentChange  
(data3.close, 3)));  
    }  
if( value(GetTBProfileString("data0", "PercentChange"))>=value(GetTBProfile  
String("data1", "PercentChange")))  
    { mystrongvalue=value(GetTBProfileString("data0", "PercentChange"));  
      mystrong=0;  
    }else {mystrongvalue=value(GetTBProfileString("data1", "PercentChange"));  
          mystrong=1;}  
if( mystrongvalue>=value(GetTBProfileString("data2", "PercentChange")) )  
    { mystrong=mystrong;  
    }else {mystrongvalue=value(GetTBProfileString("data2", "PercentChange"));  
          mystrong=2;}  
  
if( mystrongvalue>=value(GetTBProfileString("data3", "PercentChange")) )  
    { mystrong=mystrong;  
    }else {mystrongvalue=value(GetTBProfileString("data3", "PercentChange"));  
          mystrong=3;} // 求出最强品种  
  
if(value(GetTBProfileString("data0", "PercentChange"))<=value(GetTBProfile  
String("data1", "PercentChange")) )
```



```
{ myweakvalue=value(GetTBProfileString("data0", "PercentChange"));
  myweak=0;
}else {myweakvalue=value(GetTBProfileString("data1", "PercentChange"));
      myweak=1;}

if( myweakvalue<=value(GetTBProfileString("data2", "PercentChange")) )
{ myweak=myweak;
}else {myweakvalue=value(GetTBProfileString("data2", "PercentChange"));
      myweak=2;}

if( myweakvalue<=value(GetTBProfileString("data3", "PercentChange")) )
{ myweak=myweak;
}else {myweakvalue=value(GetTBProfileString("data3", "PercentChange"));
      myweak=3;} // 求出最弱品种

if (mystrong==0) moneyneedstrong=moneyneed0;
if (mystrong==1) moneyneedstrong=moneyneed1;
if (mystrong==2) moneyneedstrong=moneyneed2;
if (mystrong==3) moneyneedstrong=moneyneed3;
if (myweak==0) moneyneedweak=moneyneed0;
if (myweak==1) moneyneedweak=moneyneed1;
if (myweak==2) moneyneedweak=moneyneed2;
if (myweak==3) moneyneedweak=moneyneed3; // 各品种保证金数额
everylotsstrong=IntPart (CurrentCapital*moneyrates/moneyneedstrong); // 强品种下
单手数
everylotsweak=IntPart (CurrentCapital*moneyrates/moneyneedweak); // 弱品种下单手数
if (mystrong==0) {data0.buy(everylotsstrong, data0.close); data0.sell(0,
data0.nextopen, true); }
//if (mystrong==1) {data1.buy (everylotsstrong, data1.close); data1.sell (0,
data1.nextopen, true); }
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
//if (mystrong==2) {data2.buy (everylotsstrong, data2.close); data2.sell (0,
data2.nextopen, true); }
//if (mystrong==3) {data3.buy (everylotsstrong, data3.close); data3.sell (0,
data3.nextopen, true); }
if (myweak==0) {data0.sellshort (everylotsweak, data0.close); data0.buytocov-
er(0, data0.nextopen, true); }
//if (myweak==1) {data1.sellshort (everylotsweak, data1.close); data1.buyto-
cover(0, data1.nextopen, true); }
// if (myweak==2) {data2.sellshort (everylotsweak, data2.close); data2.buyto-
cover(0, data2.nextopen, true); }
//if (myweak==3) {data3.sellshort (everylotsweak, data3.close); data3.buyto-
cover(0, data3.nextopen, true); }
}
Commentary("mystrong"+Text(mystrong));
Commentary("myweak"+Text(myweak));
End
```



第七节 商品、股指期现及跨期套利

——商品低风险期现、跨期套利

本节提要

商品低风险期现、跨期套利。

螺纹钢跨期统计套利。

股指期货套利交易。

商品低风险期现、跨期套利

首先,值得提及的一点是:或许没有比这种模式风险更低的期货交易模式了。因为风险低,或许很多人根本看不上眼,但正是这些看不上眼的利润,造就了中国期货市场上最成熟、最稳定的一批交易者。

在巴菲特公开披露的三条财富秘诀中,其中有一条是:要懂一点儿会计知识。对于套利交易,这一点尤其重要。套利交易机会的识别,将完全着眼于持仓成本的计算。通过国内三大商品交易所网站的相关信息,我们不难计算出相关的成本。与此同时,当目标收益率出现时,套利机会便来临了。

图 3-7-1 为无风险跨期套利交易计算器。

品种	期限	近月价格	远月价格	价差	每吨持仓成本							合计	保证金	收益率
					仓储	入库	交割	税金	增值税	保证金利息	仓单利息			
白糖	跨期四月	3908	4065	158	24.4		2	3.2	26.86	16.26	48.79	122	717.66	5.09%
	跨期四月	3766	4066	300	48.8		2	3.2	51	20.56	94.03	220	704.88	11.41%
玉米	跨期四月	1728	1813	85	30.5	10	2	2	14.45	6.66	21.67	87	283.28	-0.77%
	跨期四月	1652	1813	161	61	10	2	2	27.37	8.34	41.25	152	277.2	3.26%
TA	跨期一月	8280	8380	100	12	10	2	3.2	17	18.88	50.84	114	1332.8	-1.04%
	跨期四月	8280	8516	236	24.4	10	2	3.2	40.12	34.22	103.37	217	1343.7	1.39%
强麦	跨期四月	1902	2090	188	24.4	10		1.6	31.96	7.52	23.74	99	319.36	27.80%
	跨期四月	1902	2128	226	48.8	10		1.6	38.42	9.72	47.49	156	322.4	21.70%
棉花	跨期四月	14845	15295	450	24.4	38	4	5.6	76.5	56.68	185.33	391	2411.2	2.47%
	跨期四月	14845	15860	1015	48.8	38	4	5.6	172.55	73.65	370.65	713	2455.4	12.28%
橡胶	跨期一月	22560	22780	220	24	15	4	3.2	37.4	57.06	138.51	279	4534	-1.31%
	跨期四月	22560	23070	510	48.8	15	4	3.2	86.7	100.08	281.64	533	4553	-0.64%

图 3-7-1

期市截拳道 程序化交易策略与实战

套利交易者应当谨记的以下要点：

(1) 进行跨期套利交易，要搞清楚持仓成本计算。

(2) 不要有一定可以马上产生盈利的不恰当期望。可以考虑采用索罗斯的入场方式，即：泡沫更有可能延续，而不是破灭；一旦破灭，你必须全力以赴。具体应用原则是：当价差开始回归后介入。

(3) 基于相关品种价差或不同市场间比价关系、季节因素的套利交易，个人意见是不提倡的，理由是这些因素可能发生变化。

(4) 要有足够充分的获利空间，否则不值得进行交易。

(5) 应当重视相关合约的流动性，尤其是近月合约。

(6) 虽然风险较小，仍应坚持基本的资金管理原则。

(7) 最好建立到期交割实物的通道(开立法人账户进行套利交易)，否则仍有套利失败的可能。

白糖期货跨期套利系统示例：

CROSS(CLOSE, 180), BSKK;

{当两月价差大于 180 时，买入开仓近月合约，卖出开仓远月合约}

CROSS(130, CLOSE), SPBP;

{当两月价差小于 130 时，卖出平仓近月合约，买入平仓远月合约}

增值税风险的防范

根据我国税务法规，期货交割中计税价格依据为期货最后交易日的结算价，而不是期货交易时的交易价格，这样增值税计税基础价格与期货交易价格不同，从而在增值税方面带来不确定性。以下是规避增值税风险的一种策略安排。增值税的计算公式为： $0.115x$ 。具体交易步骤安排如下：

(1) 开始建仓时，按照套利数量，少建 11.5% 的远月合约空头头寸。

(2) 在远月合约的最后交易日临近收盘时，补足 11.5% 的空头头寸，并于交割日足额交割所卖出的货物。

上述安排对增值税风险规避的结果如下：当价格上涨时，在高价补足的空头头寸正好弥补多缴的增值税；当价格下跌时，只要在进价之上，在低价

补足的空头头寸正好充抵少缴的增值税；当价格下跌到进价之后，是否抛出货物，根据具体价格以及企业内部的现货贸易增值税情况而定。总之，此时可以消化企业的增值税压力。

螺纹钢跨期统计套利

螺纹钢期货是当前较为适合开展程序化跨期套利的品种。

首先，螺纹钢期货运行成熟后成交量巨大，从8月初起，螺纹主力合约的日成交量始终维持在200万手左右的水平，也始终有两个合约同时存在较大的成交量，高频套利交易的滑价损失是可控的。

其次，由于我国的螺纹钢市场相对独立，产品进出口数量相对于国内供需总量而言基本可以忽略不计，因而受国外价格的直接影响较小。与其他基本金属品种相比，受外盘影响导致的日间价格跳开情况几乎不存在，价格形态具有良好的连续性，因此在该品种上展开套利交易的可交易性较高。

再次，品种上市时间尚短，价差关系尚未稳定，价差异动机会出现较频繁，这虽然导致了套利交易者面临一定的风险，但也为基本面策略类的套利交易者提供了良好的策略空间。

据笔者了解，当前在螺纹钢期货中进行套利交易的投资者还相对较少。本文从具备“可交易性”、“可行性”、“可实现性”的角度出发，给出了在几个月来螺纹钢期货主力合约基础上开展套利交易的一个简易策略，并不同时间维度上测试了这一策略。这一方面可视为对套利策略的开发和验证，另一方面也从侧面反映了螺纹钢期货当前的市场效率。

1. 样本区间

针对螺纹钢期货的特点，我们将提出相应的统计套利策略，并用合理的方法和较为保守的原则测试套利策略在历史数据上的交易绩效，我们的研究将涉及螺纹期货上市以来的4个主力合约品种，即RB0909，RB0910，RB0911，RB0912。

在套利交易的决策周期上，我们将对3分钟频、5分钟频、10分钟频、15分钟频、60分钟频和日频数据展开测试。

图 3-7-2 为各合约成交量在 10 万手以上的时间分布情况。

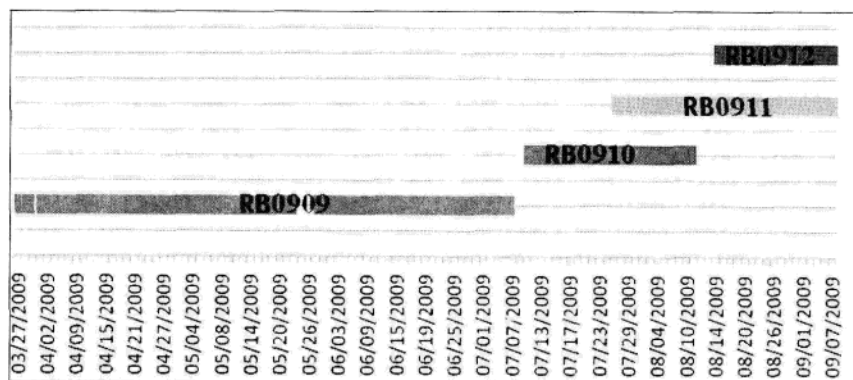


图 3-7-2

基于日内交易的跨期套利要求两个合约都具有足够的市场深度和流动性，因此各合约的组合都只有一段特定的时期符合套利条件，尤其对于 3 分钟频、5 分钟频、10 分钟频和 15 分钟频数据下的决策。因此，对于这 4 个数据频度下的程序化套利，我们将对合约的成交量指标设定一个界限，只测试在符合“可交易性”条件下、合约具备足够流动性的时段内的 4 个数据频度下的交易结果。我们将这一条件设定为“日成交量在 10 万手以上”。各合约符合这一条件的时间分布如图 3-7-2。

从图 3-7-2 可以看到，RB0909 和 RB0910 合约的高成交量时段几乎没有交集，因此这两个合约间不存在高频统计套利的条件。而 RB0910 和 RB0911 合约组合在 7 月 28 日至 8 月 10 日之间，以及 RB0911 和 RB0912 合约组合在 8 月 17 日至 9 月 7 日之间具备跨期套利交易的流动性条件。因此我们选择这两个时段作为我们研究日内套利交易的数据时段。小时频套利和日间套利则对流动性深度要求较低，在两个合约的相对较低成交量时段内也将具备较高的成交概率，因此我们对小时频数据和日频数据的测试将适当放松成交量及市场深度的约束。

2. 策略描述

本文所应用的套利策略属于均值回复策略，即认为邻近合约的价差应围绕其移动平均线发生扰动，也即合约间价差应以较大的概率处于以价差移动

平均线为轴心的上下各偏移一定范围的带状区域之中。当价差脱离这一范围一定区域后,虽然这种价差相对于核心带状区域的偏移有可能进一步扩展,但最终将以极大的概率在较短的时间内回归到这一区域之内。价差对带状区域的反复跳出和回归就构成了这一策略的盈利源泉。

具体而言,均值回复策略的核心就是:当价差上穿带状区域的上沿时,即入场卖空这一价差,待价差回归到均值时,则平仓;当价差下穿带状区域的下沿时,即入场买空这一价差,待价差回归到均值时,则平仓。当然更为激进的策略可以进一步将平仓条件放松到价差突破到均值中枢的另一侧某一部位甚至是带状区域的另一侧边缘,以放大利润。

由于本文测试的是以某种数据间隔划分过的,实际上是将一个连续的随机过程转换为一个离散的随机过程并在此基础上展开离散数据点间的决策,虽然这种均值回复策略的获胜概率应较高,但仍必然面临一些决策点上的亏损,这种亏损源于价差离散点间的偶发性的大幅跳跃导致滑价损失过大和套利收益不能覆盖交易成本这两种情况。

在策略的具体实现上,价差移动平均线的算法和价差漂移范围的阈值设定是这一策略实现过程的关键参数,我们将价差移动平均线的算法标记为 $MA(N)$,对于漂移范围我们则用标准差的某一倍数来表示,标记为 $a \cdot STD(price)$,因此策略参数的核心就是对 N 和 a 的抉择。在当前的技术条件下,某些程序化交易平台已足以实现这一简单策略的实盘交易。对于 3 分钟周期以上的数据而言,这类系统的频度并非很高,因此将此策略视为一种交易系统,手动实现也是可行的。

在通常的套利交易实务中,这种参数的设定可出于对品种属性和合约属性的认识,也可根据交易经验做出主观判断和调整,但必须坚决避免未经过充分样本外数据测试的样本内参数拟合。

3. 策略测试

我们的测试在以下条件下进行:保证金比率 10%、交易手续费 10 元/手、日内平仓收单边手续费,这种交易条件是普通投资者可以获得的。在我们的测试过程中,我们测试了合约双边恒定各开一手(即收益不开新仓,亏损则补

期市截拳道 程序化交易策略与实战

入保证金)和使用 10 万元资金全部不断滚动开仓(所有收益开新仓)的两种情况。在对 RB0910 和 RB0911 合约组合的测试中,将小时频数据的样本空间在前述基础上向前后各延展半个月,共计延展 1 个月,测试的结果如图 3-7-3 所示:

测试标的 (7.28-8.10)		双边单手合约测试参数						全仓测试
合约组合	频率	N & a	手续费	交易次数	胜率%	收益额	最大回数	全仓收益率%
0910&0911	3min	20&1.2	3320	156	94.23	1500	250	18.63
0910&0911	5min	20&1.2	2220	96	91.67	1630	300	19.59
0910&0911	10min	10&1.2	1340	47	87.5	1030	340	10.39
0910&0911	15min	10&1.2	930	43	90.7	930	370	10.02
0910&0911	1hour	10&1.2	900	28	85.71	1000	430	11.01
均值						1230		13.9
测试标的 (8.17-9.7)		双边单手合约测试参数						全仓测试
0911&0912	3min	20&1.2	3840	171	86.55	2130	170	23.88
0911&0912	5min	10&1.2	3240	121	87.5	1500	160	16.56
0911&0912	10min	15&1.2	1980	76	88.16	1670	170	18.88
0911&0912	15min	15&1.2	560	21	81	560	150	3.74
0911&0912	1hour	10&1.2	680	21	95.24	840	90	9.41
均值						1340		14.5

图 3-7-3

在以上测试中,我们采用满足交易流动性要求的数据时段和正常的交易成本对套利策略的执行效果进行了测试,在各个合约的各个交易频度上,这样一个简单的均值回复套利策略和未经太多优化且相对在各策略间保持一致的交易参数(N&a)即实现了全面的盈利。而在我们的测试中,当交易信号在某个周期发出后,套利交易的执行是基于该周期的收盘价的,这样的测试过程显然还未将利润最大化,可以想见:如果采用连续价格序列进行决策,收益还将扩大。当然,连续时间决策会面临着信号重复出现的问题,但通过资金约束或设定相应的过滤机制即可进行规避。

“7月28日~8月10日”和“8月17日~9月7日”这两个“可交易”时段基本是连续的,这就意味着投资者可以在螺纹钢期货合约间展开连续的

套利交易，而且在未来的品种发展运行过程中可以持续寻找这样的组合开展套利交易。

如果有投资者在这两个时段内的确进行了这样的交易且将资金平均分配在上表所示的各种策略之中，那么他很可能将得到如下的交易结果：如果他始终保持在两个合约上各开一手合约，他将得到总计 2570 元利润；如果他采用 10 万元资金满仓滚动操作，那么他将得到约 30% 的收益（两段样本空间累积）。在此收益率水平下，再考虑单手合约的最大回撤金额或全仓操作的最大资金回撤，这样的投资者都得到了在基本截断下端风险的前提下获得相对较高收益的交易绩效。

4. 小结

以上粗略给出了一个简单的未经细致优化的套利系统在两个螺纹钢合约组合中不到两个月的交易效果，在分散投资的基础上，这一交易系统的风险是可控的，收益是较高的，且具备现实可行性。

通过测试，我们有如下体会：

(1) 交易成本必须获得严格控制，所有测试结果中的手续费支出都显著高于最终盈利，也就是说如果交易费用在我们的假设上发生明显提升，所有的盈利都将被吞噬。

(2) 将资金做适度的分散能显著的减少风险、稳定套利收益：从测试结果来看，各子策略的收益虽然在我们的测试前提基础下都是盈利的，但盈利状况也存在一定差异性，因此投资的适度分散对稳定盈利尤为重要。

(3) 在交易成本充分进一步控制的情况下，采用连续价格数据进行决策能进一步显著放大并稳定收益，但系统的复杂度也将显著提高，限于篇幅，我们不能给出这些结果。

(4) 螺纹钢作为一个新上市品种，基本面驱动的套利交易盈利空间也是巨大的，如近期合约间价差波动频繁发生所带来的多次突发性高点数套利交易机遇。

股指期货套利交易

2010年4月16日,沪深300指数期货上市,中国期货市场又添重量级新丁。果然,股指上市初期,期现套利机会频现,年化收益率甚至一度高达70%以上,充分体现了新兴市场的无穷机会魅力。由于现金交割的交易机制,为自然人客户进行套利交易更是提供了方便。

从理论角度出发,股指期货的定价模型为:

$$F = I + I * (R - D) * (T - t) / 365$$

其中: F——股指期货理论价格;

I——现货股指价格;

R——无风险利率(用银行年贷款利率代替);

D——年股息收益率;

T——交割时间;

t——某一时间;

T-t——期指合约到期天数。

然而我认为,以上公式完全错误。理由有二:一是自有资金入市者,不应当考虑资金成本的影响;二是股息收益率实质上是上市公司净资产项目间的调整,除权摊薄后投资者并不能获得实际的收益。

那么,与此对应的套利机会,笔者认为只要能够战胜指数复制的偏差、交易冲击成本、交易手续费,就存在期现套利机会,换句话说,以3000点计算,只要有10个点的价差,就存在套利盈利的空间。可以据此作为股指期货期现套利交易的盈亏平衡点,换算年化收益率。

作为股指期货期现套利的另外一腿,因为相关现货标的的缺失,显然有一定的特殊性。完全复制或抽样复制沪深300指数的做法,对于一般投资者而言,缺乏可操作性。在分析相关性的基础上,投资者可以考虑选取嘉实沪深300基金、上证ETF50、上证ETF180、深证ETF100,研究表明,采用上述产品复制沪深300现货指数的相关系数分别高达0.7922、0.9727、0.9887、0.9899,同时说明,利用现有ETF与沪深300指数期货进行套利是完全合理和可行的。

保值企业的跨期套利迁仓交易

虽然传统的企业期货市场保值理念一般要求其期货头寸与对应的现货风险敞口时间，要保持月份相同的原则，以便实现价格风险管理过程的抵销与对冲，但鉴于中国期货市场远月合约不活跃的现状，在企业期货市场保值实务中，无论企业风险敞口的具体封闭时间如何，在期货市场上的保值行为，仍然需要建仓在主力合约月份。这样，在原主力合约逐渐趋于不活跃时，而此时企业的现货风险敞口依然存在，就需要向新主力合约进行换月迁仓的操作。因而对于参与期货市场的保值企业而言，这项操作的成败得失，具备普遍意义上的重要性。

有幸的是，同一期货品种的跨月价差一般都呈现出较为稳定的价差结构（尤其是上海期货交易所的有色金属相关品种），因而在保值企业跨月迁仓交易中，所采用的交易策略，一般也是以高抛低吸的震荡交易模式为主。

一个普通的想法，或许是把价差当成一个独立的期货品种来看待，辅以类似于“布林线”之类的震荡类技术指标，这样在识别读取远近合约盘口的前提下，对价高抛低吸，完成跨月迁仓交易。而高频交易策略的导入，则使得这种套利迁仓的交易变得更加有利可图。从交易逻辑细节而言，其实已经将企业保值头寸的迁仓行为，完全转换为一种目前市面上颇为流行的高频套利交易模式。从此，高频算法交易的一个内核分支策略，或可走入“千厂万企”，助益期货市场功能的实现。

(TB14-26 保值企业跨月自动套利迁仓系统模型)

// 近月向远月迁仓，Data0 为近月合约，Data1 为远月合约

Params

```
Numeric Direct(1);           // 迁仓方向，1 为多头迁仓，-1 为空头迁仓
Numeric Length(20);          // 价差均线周期
Numeric TotalLots(10);       // 总迁仓手数
Numeric Lots(1);             // 单次迁仓手数
Numeric OffSet(1);           // 偏离价差均线点数
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
Numeric OffSet1(0);      // 对价速配滑点  
Numeric SendTickInterval(5);  // 发送委托单间隔, 单位: tick
```

Vars

```
NumericSeries SpreadValue;  
Numeric AvgSpread;  
Numeric MinPoint;  
Numeric TmpLots;  
Numeric TmpPrice;  
Bool tradetime;  
Numeric ask;  
Numeric bid;  
Numeric nCount0;  
Numeric nCount1;  
Numeric nBuyOrSell0;  
Numeric nEntryFlag0;  
Numeric OrderPrice0;  
Numeric nBuyOrSell1;  
Numeric nEntryFlag1;  
Numeric OrderPrice1;  
Numeric prebuyposition0;  
Numeric presellposition0;  
Numeric prebuyposition1;  
Numeric presellposition1;  
Numeric mytickcounter;  
Bool tmpAction;  
Bool myAction(False);
```

Begin

```
mytickcounter = GetGlobalVar(4);  
If (BarStatus==0 And mytickcounter==InvalidNumeric)  
{  
    mytickcounter=SendTickInterval;
```



```
SetGlobalVar(4,mytickcounter);
SetGlobalVar(0,0);
SetGlobalVar(1,0);
SetGlobalVar(2,0);
SetGlobalVar(3,0);
}
prebuyposition0 = GetGlobalVar(0);
presellposition0 = GetGlobalVar(1);
prebuyposition1 = GetGlobalVar(2);
presellposition1 = GetGlobalVar(3);
MinPoint = MinMove*PriceScale;
SpreadValue = Data0.Close - Data1.Close;
AvgSpread =
IIF (SpreadValue>0,1,-1)*IntPart (Abs (AverageFC (SpreadValue,Length))/Min-
Point+0.5)*MinPoint;
Commentary("AvgSpread="+Text(AvgSpread));
tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>=0.090000 And
CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or
(CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.150000);
If(BarStatus == 2 && A_AccountID != "" And tradetime)
{
ask = Data0.Q_AskPrice - Data1.Q_BidPrice;
bid = Data0.Q_BidPrice - Data1.Q_AskPrice;
nCount0 = Data0.A_GetOpenOrderCount;
nEntryFlag0 = Data0.A_OpenOrderEntryOrExit(nCount0);
nBuyOrSell0 = Data0.A_OpenOrderBuyOrSell(nCount0);
OrderPrice0 = Data0.A_OpenOrderPrice(nCount0);
nCount1 = Data1.A_GetOpenOrderCount;
nEntryFlag1 = Data1.A_OpenOrderEntryOrExit(nCount1);
nBuyOrSell1 = Data1.A_OpenOrderBuyOrSell(nCount1);
OrderPrice1 = Data1.A_OpenOrderPrice(nCount1);
```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

Commentary("nCount0="+Text(nCount0));
Commentary("nCount1="+Text(nCount1));
// 近月平仓挂单 ---Start---
If (nCount0>=1)
{
    If (Direct==1 And nBuyOrSell1==Enum_Sell And (nEntryFlag0==Enum_Exit Or nEntryFlag0==Enum_ExitToday) And (OrderPrice0<Data1.Q_AskPrice+AvgSpread+Offset*MinPoint Or OrderPrice0>Max(Data0.Q_AskPrice, Data1.Q_AskPrice+AvgSpread+Offset*MinPoint))) Data0.A_DeleteOrder;
    Else If (Direct==-1 And nBuyOrSell1==Enum_Buy And (nEntryFlag0==Enum_Exit Or nEntryFlag0==Enum_ExitToday) And (OrderPrice0>Data1.Q_BidPrice+AvgSpread-Offset*MinPoint Or OrderPrice0<Min(Data0.Q_BidPrice, Data1.Q_BidPrice+AvgSpread-Offset*MinPoint))) Data0.A_DeleteOrder;
}
Else If (Direct==1 And nCount0==0 And Data0.A_BuyPosition>0 And mytickcounter>=SendTickInterval)
{
    TmpLots = IIF(Data0.A_BuyPosition>=Lots, Lots, Data0.A_BuyPosition);
    TmpPrice = Max (Data1.Q_AskPrice+AvgSpread+Offset*MinPoint, Data0.Q_AskPrice);
    tmpAction = Data0.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, TmpPrice);
    If (myAction==False) myAction=tmpAction;
}
Else If (Direct==-1 And nCount0==0 And Data0.A_SellPosition>0 And mytickcounter>=SendTickInterval)
{
    TmpLots = IIF(Data0.A_SellPosition>=Lots, Lots, Data0.A_SellPosition);
    TmpPrice = Min (Data1.Q_BidPrice+AvgSpread-Offset*MinPoint, Data0.Q_BidPrice);
    tmpAction = Data0.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, TmpPrice);
    If (myAction==False) myAction=tmpAction;
}

```



```
}  
  
// 近月平仓挂单 ---End-----  
// 远月开仓挂单 ---Start---  
  
If (nCount1>=1)  
{  
  
    If (Direct==1 And nEntryFlag1==Enum_Entry And nBuyOrSell1==Enum_Buy  
And (OrderPrice1>Data0.Q_BidPrice-AvgSpread-OffSet*MinPoint Or OrderPrice1<Min  
(Data1.Q_BidPrice, Data0.Q_BidPrice-AvgSpread-OffSet*MinPoint))) Data1.A_Delete-  
Order;  
  
    Else If (Direct==-1 And nEntryFlag1==Enum_Entry And nBuyOrSell1==  
Enum_Sell And (OrderPrice1<Data0.Q_AskPrice-AvgSpread+OffSet*MinPoint Or Order  
Price1>Max (Data1.Q_AskPrice, Data0.Q_AskPrice-AvgSpread+OffSet*MinPoint))) Da-  
tal.A_DeleteOrder;  
  
}  
  
If (Direct==1 And nCount1==0 And Data1.A_BuyPosition<TotalLots And  
mytickcounter>=SendTickInterval)  
{  
  
    TmpLots = IIF(Data0.A_BuyPosition>=Lots, Lots, Data0.A_BuyPosition);  
    TmpPrice = Min(Data0.Q_BidPrice-AvgSpread-OffSet*MinPoint, Data1.Q_  
BidPrice);  
  
    tmpAction = Data1.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, TmpLots, TmpPrice);  
    If (myAction==False) myAction=tmpAction;  
}  
  
If (Direct==-1 And nCount1==0 And Data1.A_SellPosition<TotalLots And  
mytickcounter>=SendTickInterval)  
{  
  
    TmpLots=IIF(Data0.A_SellPosition>=Lots, Lots, Data0.A_SellPosition);  
    TmpPrice = Max(Data0.Q_AskPrice-AvgSpread+OffSet*MinPoint, Data1.Q_  
AskPrice);  
  
    tmpAction = Data1.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, TmpLots, TmpPrice);  
    If (myAction==False) myAction=tmpAction;
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
}  
  
// 远月开仓挂单 ---End-----  
  
// 近月平仓速配 ---Start---  
  
If (Direct==1 And Data0.A_BuyPosition>0 And Data0.A_BuyPosition+Data1.  
A_BuyPosition>TotalLots And mytickcounter>=SendTickInterval)  
  
{  
  
Data0.A_DeleteOrder;  
  
TmpLots = Min(Lots, Data0.A_BuyPosition);  
  
tmpAction = Data0.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, TmpLots, Data0.Q_Bid  
Price-OffSet1*MinPoint);  
  
If (myAction==False) myAction=tmpAction;  
  
}  
  
Else If (Direct==-1 And Data0.A_SellPosition>0 And Data0.A_SellPosi  
tion + Data1.A_SellPosition>TotalLots And mytickcounter>=SendTickInterval)  
  
{  
  
Data0.A_DeleteOrder;  
  
TmpLots = Min(Lots, Data0.A_SellPosition);  
  
tmpAction=Data0.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, TmpLots, Data0.Q_Ask  
Price+OffSet1*MinPoint);  
  
If (myAction==False) myAction=tmpAction;  
  
}  
  
// 近月平仓速配 ---End-----  
  
// 远月开仓速配 ---Start---  
  
If (Direct==1 And Data0.A_BuyPosition+Data1.A_BuyPosition<TotalLots  
Andmytickcounter>=SendTickInterval)  
  
{  
  
Data1.A_DeleteOrder;  
  
TmpLots = Min(Lots, TotalLots-Data1.A_BuyPosition);  
  
tmpAction =  
  
Data1.A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, TmpLots, Data1.Q_AskPrice+OffSet1*Min  
Point);
```

```
If (myAction==False) myAction=tmpAction;
}

Else If (Direct==1 And Data0.A_SellPosition+Data1.A_SellPosition<TotalLots And mytickcounter>=SendTickInterval)
{
    Data1.A_DeleteOrder;
    TmpLots = Min(Lots, TotalLots-Data1.A_SellPosition);
    tmpAction =
    Data1.A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, TmpLots, Data1.Q_BidPrice-Offset1*MinPoint);
    If (myAction==False) myAction=tmpAction;
}

// 远月开仓速配 ---End-----

If (Direct==1 And Data1.A_BuyPosition>=TotalLots Or Direct==1 And Data1.A_SellPosition>=TotalLots) Data1.A_DeleteOrder;
SetGlobalVar(0, Data0.A_BuyPosition);
SetGlobalVar(1, Data0.A_SellPosition);
SetGlobalVar(2, Data1.A_BuyPosition);
SetGlobalVar(3, Data1.A_SellPosition);
If (myAction) mytickcounter=0;Else mytickcounter = mytickcounter+1;
SetGlobalVar(4, mytickcounter);
}

End
```





第四章

高频算法交易





第一节 国外高频算法交易的盈利模式初探

本节提要

那些人们无法利用的极为短暂的市场变化中寻求获利的计算机化交易。

每一个交易应该都有正的期望值。

比其他计算机信息处理速度快(以毫秒计)。

高频交易是指从那些人们无法利用的极为短暂的市场变化中寻求获利的计算机化交易,它主要是倚靠股价在一秒钟、两秒钟之内的微小变动迅速进行多笔交易。每笔交易量可能并不算大,但是交易速度可以快到用微秒来计算。极度频繁的交易和微小的价差是他们赚钱的原因。

在高频交易行业,成功的要点有两个,一是计算机技术,能够快速截取信息和作出反应,第二个是要有丰富的交易经验和市场知识,两者缺一不可。一个成功的高频交易团队可以把已经完善成熟的交易模型实现到计算机交易系统去,并实行严格的定量控制和反复调试以使之实现持久盈利。

这个市场上比较成功的高频交易模型需要两个关键的方面:第一是每一个交易应该都有正的期望值(positive mean),期望是盈利的,也就是说,如果这个模型进行了1万个交易的话,最后的组合应该有很大可能性是盈利的;另外一个方面是需要有严格的风险控制。每一个交易不要太大,一天要做成千上万个交易,要尽量保证不能一个或者几个糟糕的交易就把几天或者几个星期的盈利丢掉。

高频交易运用超级计算机的速度优势,它远远比人工交易要快。这些超级计算机的人类所有者利用它们编程,来达到比其他计算机信息处理速度快(以毫秒计),比普通人工交易员速度快(以整秒计)。这不是一个小小的进步,

期市截拳道 程序化交易策略与实战

高频交易的成交量现在约占美国股票市场成交量的 70%。

高频交易的计算机服务器之所以能击败其他计算机，其原因就在于它们被安置在交易所里面。它们利用有限的光速以及在交换系统方面至关重要的优势，从而比市场超前交易(front-run)。它们获得市场行情以及下单信息的速度也比整个市场要快。它们运行的场所不仅有纽约证券交易所(NYSE)，而且还包括诸如 NYSE 混合市场在内的采用电子交易的交易所。

高频交易有若干不同的类型：流动性回扣交易、掠夺性的算法交易、自动交易做市商、程序化交易、“闪(flash)”式交易等等。

流动性回扣交易者利用成交量回扣——由交易所提供给制造市场流动性的经纪公司的一种与成交量成比例的回扣。当这些交易者发现一个大单报价，他们成交其中的一部分，获取由于为市场提供流动性的交易所收费返还回扣。

掠夺性算法交易者利用其机构计算机优势，将大单指令切碎成许多小单指令。它们通过不断地下小额买单并不断地撤单来欺骗交易对手的计算机，使希望买入的机构交易者不断地抬高买入竞价。最终，掠夺性算法者在较高的价位沽空股票，令对手机构多支付对价买入相应的股票。

自动交易做市商通过非常快地下单之后迅速撤单来“ping”记账簿上保留的大单，从而获取大额买家的限额信息。然后他们会在其他地方买入股票并将其卖回给这些机构。

程序化交易者在同一时间内大量买入股票，从而诱骗机构计算机触发大额买单，这样令市场行情出现剧烈上涨。

最后，“闪”式交易者只在一个交易所发布交易指令，只有当这些指令没有经过交易的“最优价格”流程时它们才会被执行，“最优价格”流程旨在给予来自所有交易所的卖家一个最优价格执行的机会。美国证券交易委员会(SEC)已承诺将禁止这种技术，例如在纳斯达克(NASDAQ)市场，“闪”式交易将在 9 月 1 日终止。

建立数学模型分析市场以及进行严格的计量风险控制是高频交易的基础。而交易众多，风险分散，可以让投资者比较快地判断系统是否可以持续盈利，则是高频交易的魅力所在。

算法交易(Algorithmic Trading)是通过计算机程序来下交易订单,即利用计算机算法决定交易下单的时机、价格乃至最终下单的数量与笔数等。算法交易被对冲基金、养老基金、共同基金以及其他机构交易者广泛使用,他们将大额的交易分解为若干笔小额的交易,以便更好地管理市场冲击成本、机会成本和风险。诸如对冲基金一类的交易者也利用算法交易来根据电子方式接收的信息流启动交易指令,而此时人工下单的交易者甚至都不知道这些信息,如此大大提高了交易的时效性。

算法交易可以被应用于任何投资策略,包括做市、跨市套利、期现套利和单边投机(包括趋势追随)。在投资决策和执行的任何一个阶段,算法交易信号都能够提供良好的技术支持,甚至整个投资决策和执行可以完全依靠算法交易自动运行。

根据美国 Aite Group LLC 咨询公司的统计数据,2006 年在欧洲及美国股票市场中,有 1/3 的交易是由自动交易系统或算法化交易完成的。预计到 2010 年,这个比例将达到 50%。

2006 年,伦敦证券交易所有超过 40%的交易订单来自算法交易者,2007 年预计将达到 60%。总体上看,美国市场与股票市场中算法交易的使用率要高于其他市场,2008 年在某些市场中算法交易的使用率达到 80%。算法交易在外汇市场中也很有活力,2006 年大约占总交易的 25%。算法交易也可以轻而易举地被应用于期货和期权市场,预计到 2010 年大约 20%的期权交易量将源于计算机程序。债券市场也将逐渐引入更多的算法交易者。

历史回顾

金融市场的下单指令流计算机化始于 20 世纪 70 年代早期,其标志是纽约证券交易所引入订单转送及成交回报系统(Designated Order Turnaround, DOT, 及后来的 Super DOT)以及开盘自动报告服务系统(Opening Automated Reporting System, OARS)。DOT 系统直接把交易所会员单位的盘房与交易席位联系起来,通过电子方式将订单传至交易席位,然后由人工加以执行。而 OARS 系统可以辅助专家决定开盘结算价。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

纽约证券交易所把程序化交易(Program Trading)定义为市值在 100 万美元以上、股票个数在 15 只以上的一篮子股票组合买卖下单。在实际操作中这意味着所有的程序化交易都是在计算机的辅助下完成的。进入 80 年代, 程序化交易已经被广泛应用于股票与期货的跨市场指数套利交易中。

股票指数套利交易是指交易者买入(卖出)一张例如 S&P500 的股指期货合约, 并且同时卖出(买入)一个最多包含 500 只在 NYSE 上市的股票组合, 该股票组合与期货合约高度相关。NYSE 的交易程序会被预先录入计算机, 当期货价格和股票指数直接价差大得足以赢利时, 计算机会自动向 NYSE 的电子买卖盘传递系统发送交易指令。

也是在 20 世纪 80 年代, 程序化交易被应用于投资组合保险中。投资组合保险是根据基于 Black-Scholes 期权定价模型的计算机模型, 利用动态地交易股指期货来复制股票组合的合成看跌期权(Synthetic Put Option)。

这两类策略, 通常被笼统地称为“程序化交易”, 曾经被许多人指责为制造并加剧 1987 年的股票市场危机的罪魁祸首。

进入 80 年代后期及 90 年代, 随着电信网络的发展, 金融市场才实现完全电子化。在美国, 百分位报价改革(Decimalization)把每股的最小变动价位从 $1/16$ (0.0625) 美元变为 0.01 美元。这改变了市场的微观结构, 让买卖竞价价差可以变得更小, 遏制了做市商的交易优势, 因此也降低了市场的流动性。但这个改革却可能促进了算法交易的发展。

市场流动性的降低促使机构投资者把交易指令按照计算机算法拆分, 从而让下单指令在更有利的平均价位上成交。平均价格的基准可以是时间算术平均价(Time Weighted Average Price, TWAP), 更常用的基准价则是成交量加权平均价(Volume Weighted Average Price, VWAP)。

随着越来越多电子交易市场的出现, 其他的算法交易策略逐渐成为可能, 这些策略包括期现套利、统计套利、趋势追随以及均值回归等。用计算机来实现这些交易策略要更加便捷, 因为计算机对转瞬即逝的错误定价(Mis-pricing)反应更迅速, 并且可以对多个市场的价格同时实时监控。

算法交易的通信标准

与传统市场的限价订单相比, 算法交易需要的通信参数要多得多。买方交易员所使用的交易系统(通常称为“指令管理系统 Order Management System”或“执行管理系统 Execution Management System”)必须能够适应与日俱增的新型算法指令。新型复杂算法需要花费巨量的研发及其他费用, 例如基础设施、市场推广等。卖方需要做的是让新型算法电子指令直达买方交易员, 并且让后者无需每次都再编码就能直接下单交易。

FIX 协议组织是一家非营利性交易协会, 专门免费发布为电子证券交易设立的公开的通信标准。其会员包括几乎所有的大中型经纪商、货币市场银行、机构投资者及共同基金等。此机构在证券交易的盘前交易及交易领域的标准设定方面占有垄断地位。在 2006~2007 年, 几家会员联合发布了描述算法交易指令类型的 XML 标准草案。这个标准被称作 FIX 算法交易定义语言(FIXatdl)。在 2008 年 3 月 FIXatdl 正式发布之前, 多家大型机构参与了该标准的测试, 其中包括: 巴克莱、彭博、盛富证券、花旗集团、瑞士信贷、富达投资、高盛、ITG、摩根大通、美林集团、摩根士坦利、NeoNet、Pragma@Weeden 和瑞士银行等。

算法交易策略

为了满足不同的交易策略需求, 很多不同的算法层出不穷。这些算法技巧通常都会被冠以一个名字, 例如“冰山一角(Iceberging)”、“游击队员(Guerrilla)”, “基准点(Benchmarking)”, “狙击手(Sniper)”和“嗅探器(Sniffer)”。

1. 降低交易费用

大单指令通常被拆分为若干个小单指令渐次进入市场, 这个基本策略被称为“冰山一角”。这个策略的成功程度可以通过比较同一时期的平均购买价格与成交量加权平均价来衡量。用来发现潜在的“冰山一角”指令的算法则叫“游击队员”。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

2. 套利

典型的套利策略通常包含三四个证券，譬如根据外汇市场常用的利率平价理论，国内债券的价格、以外币标价的债券价格、汇率现货及汇率远期合约价格之间将产生一定的关联。如果市场价格与该理论隐含的价格偏差很大，大得超过其交易成本，那么可以用四笔交易来确保无风险利润。算法交易允许类似的套利使用更复杂的模型，其中可以包含四个以上的证券。股指期货的期现套利也可以用算法交易来完成。

3. 做市

做市包括在当前市场价格之上挂一个限价卖单或在当前价格之下挂一个限价买单，以便从买卖差价中获利。花旗集团在 2007 年 7 月购买的自动化交易平台 (Automated Trading Desk) 就是一个活跃的做市商，它占到了纳斯达克和纽约证券交易所总成交量的 6%。

4. 更复杂的策略

“基准点”算法被交易员用来模拟指数收益，而“嗅探器”算法被用来发现最动荡或最不稳定的市场。

任何类型的模式识别或者预测模型都能用来启动算法交易。神经网络和基因编程也已经被用来创造算法模型。

麻省理工学院金融工程实验室主任 Andrew Lo 表示，“现在算法交易开始成为一场军备竞赛，每个人都在设计更复杂的算法，而且竞争越多，利润空间越小。”

问题与进展

更复杂的模型和智能程序已经引出了模型会否失效的问题。

有人批评算法交易系统的“黑匣子”特性：“交易员有世界如何运转的直觉。但是对这些系统你输入一串数字，然后从另一端出来一些结果，而黑匣子为什么会产生这些数据或关系，却并不那么直观或清晰。”

英国的金融服务管理局 (Financial Services Authority, FSA) 一直在关注着算法交易的发展。在该机构年报上，监管层强调这项新科技给市场带来

的巨大功效，但同时也指出，对复杂的技术和模型的依赖性越强，系统失效导致业务中断的风险会越大。

其他的问题包括报价传递给交易员的技术延迟或延误问题，安全问题和超前交易(Front Running)，以及全部系统失效导致市场有崩盘的可能性。

开发和维护算法的成本还是相对较高，对市场新入者而言尤其如此，这是由于算法交易对系统的稳定性、网络带宽和速度的要求比常规的下单指令执行要高很多。没有自行开发算法交易的公司不得不从竞争对手手中购买。

高盛公司在算法交易上花了数千万美金，他们技术部门的人员比交易部门还要多……市场的性质已经发生了巨大的改变。

如今金融市场的信息已被诸如路透、道琼斯、彭博、汤姆逊金融等公司格式化，通过算法的解读来形成交易。

计算机被用来生产消息，譬如公司公布盈利结果或公布经济统计数据，这些消息几乎在瞬间同步直接传输给其他计算机，由它们根据消息进行交易。

交易算法并不仅仅是根据简单的消息进行交易，它还能翻译更难理解的消息。一些公司还试图对消息自动“设置表情”(以表示该消息是好是坏)，这样的话自动交易就可以直接根据消息进行了。

“将消息从人类语言翻译到机器语言这一进程实在很有意义，”路透算法交易全球业务经理克里斯蒂·苏塔尼说，“越来越多的顾客发现了利用消息赚钱的途径。”

消息报道的速度对算法交易的重要性不言而喻，在一例广告宣传中(2008年3月1日的《华尔街日报》W15版)，道琼斯声称自己在报道英格兰银行降息时比其他新闻媒体快了2秒钟。

2007年7月，早已自行开发算法交易的花旗集团花了6.8亿美元购买了自动化交易平台，它原来属于一家每天交易约2亿股(占美国市场交易量的6%)股票的具有19年历史的公司。在这以前花旗集团还购买过Lava交易与OnTrade有限公司。

算法交易带来的效应

算法交易的兴起对整个金融市场带来了深刻的影响与变化。

百分位报价改革引起的交易规模缩小可能促进了算法交易的发展，而算法交易则进一步缩小了交易规模。曾经由人来担任的交易员工作正在被电脑所取代，以毫秒计的电脑连接速度变得更为重要。

诸如纳斯达克这样自动化程度较高的市场已经从诸如纽约证券交易所这样自动化程度较低的市场获取了更多的市场份额。电子化交易的经济规模效应为降低佣金和交易费用作出贡献，也为金融交易所的国际化兼并整合作出了贡献。

交易所之间的竞争也愈加激烈，交易处理速度也越来越快。以伦敦证券交易所为例，它在 2007 年 6 月启动了一个叫 TradElect 的新系统，该系统平均每 10 毫秒就能完成从下单到确认的整个过程，并且能够每秒处理 3000 个指令。

2005 年金融行业用于电脑和软件上的花费达到了 264 亿美元。

经纪公司发现越来越难监控客户的持仓风险，特别是对冲基金这样的客户。

算法交易在中国金融市场的机遇与挑战

在亚洲金融市场，采用算法交易的主要有东京证券交易所、香港联交所和新加坡交易所。与欧美市场相比，亚洲市场的股票价差更大、流动性更差、更难成交，因此算法交易的价值也更为突出。2006 年，亚洲股票交易中接近 1/10 是通过算法交易完成的，最近的三年中大约有 50% 的衍生品交易变成了电子交易，其中约 75% 采用了算法交易。

2010 年 4 月 16 日，沪深 300 指数期货上市，机构投资者在考虑期现套利交易时，必须考虑如何避免大额下单给市场造成价格大幅波动所引发的冲击成本问题，而算法交易可以有效地降低市场冲击成本。随着股指期货的推出，包括算法交易在内的创新交易方式将大有用武之地，中国内地将成为算法交

易的下一个最具吸引力的市场。也许是有鉴于此，FIX 协议组织 2008 年年度大会在上海举行。算法交易在国内的兴起也将给包括证券公司与期货公司在内的中国金融业带来新的机遇和挑战，能在这一创新技术与业务领域取得先机者将在股指期货等金融衍生品给金融市场带来的洗牌中获得极为有利的竞争优势。



第二节 揭密人工炒单族的买卖机会 点与炒手完全成长训练计划

本节提要

炒手，以 1~2 个点的频繁进出，快速博取超额利润。

花费三个月左右的时间，支付 3~5 万元的交易亏损成本，可以有小成。

倾向于高抛低吸，而不是追涨杀跌。

炒手，以 1~2 个点的频繁进出快速博取超额利润，一直是中国期货市场上的一道亮丽和神秘的风景线。快速、稳定、不断地在市场上获取利润，多少人梦寐以求，他们，究竟是依靠什么方法、通过什么途径练就这项神功的呢？普通的投资者，又应当如何按照一个既定的培养目标计划，达成这种职业目标呢？本小节试图解答这个问题。

一般来说，培养良好的盘感，是炒手的训练目标。如果你愿意花费三个月左右的时间，支付 3~5 万元的交易亏损成本，可以有小成。所谓小成，就是你出手的胜率在 70%以上，当然这是以一致的盈亏比为前提，否则没有讨论的意义。

那么训练的方法是什么呢？我应当什么时候选择买、什么时候选择卖呢？主要是利用一般散户喜欢追涨杀跌的弱点来获利，简而言之，你通过倾听市场的声音，感觉到达价格上涨高潮时，抛空；感觉跌至价格心理低谷时，做多。当然，并非市场上所有的炒手，都采用了同一种炒单的手法，规模、性格的差异，也造成了他们之间手法的区别，但就总体方向而言，是倾向于高抛低吸，而不是追涨杀跌。

1. 炒单买卖手法一：高抛低吸

有些炒手比较激进，假设他确认了价格处于上升趋势，仍然会选择在价

格上涨的阶段高潮，不断抛空，以搏取回调利润。

2. 炒单买卖手法二：回调后顺势

有些炒手，可能更喜欢在价格上升趋势中，不断地乘着回调的机会，通过低吸而后坐轿获利。当然也有一些炒手，喜欢两面通吃的做法，即先高抛、然后获利、再低吸、再高抛。

3. 炒单买卖手法三：双向挂单

有些价格日常波动较为平缓的品种或时段，可以考虑采用不断地在买价挂买单、在卖价挂卖单的方法，俗称：挂篮子、钓鱼。这种方法，对于慢盘较为适用，而对于波动较为剧烈和快速的上海品种，则不宜采用此法。

4. 炒单买卖手法四：飘单

一般来说，炒手会倾向于在 1~3 分钟内平仓，不论盈亏，但如果感觉大行情来了，自己恰好又在正确的方向，炒手也可能选择飘单，一次吃进更多的利润，一次持仓 5~15 分钟也有可能。

5. 炒单买卖手法五：套利炒单

套利炒单，就是将两个高相关的品种合约或跨月合约的价差，当成一个品种来做，看价差图表下单，具体的手法不变。相对而言，套利炒单，可能对于交易工具软件提出了更高的要求，当然，也同时提供了高频自动交易的可能。如何应用套利炒单模式进行高频自动交易，不在本小节讨论的范围之列。

人工炒单完全成长方案

“初级炒单”叫李小军，曾用 2 万元的资金，在两个月里实现了 20 倍的收益。

“炒单”是期货行业的一个专用术语，指的是期货交易者利用期货“T+0”的交易规则以及可做多又可做空的制度，进行快速交易的一种方式，他们完成一次买卖少则两三秒钟，多则几分钟，10 多万元的资金一天可以做出数千万元的成交量，日均交易 100 多次，在 4 个小时的开市时间里几乎每分钟都在买卖，这些超短线期货交易者就是期货业职业“炒手”。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

李小军成为炒手是因身体原因，大学学的是软件设计，2001年毕业后一直从事期货软件开发的相关工作，后因身体原因无法再继续以前的打工生活。2007年11月下旬，他开始学习炒单，在他看来，炒单的人是自由的，身体不舒服时马上可以停下休息，这符合他当时的身体状况。

李小军给自己定出了一个炒单的计划：开始时每次只做一张单，且只做一个品种。他选择了最活跃的白糖作为炒单品种，规定自己每天的最大亏损额为200元，如果亏到200元就停止交易，这使得他在日后炒单生涯中心态非常平和。得益于他期货软件设计生涯的背景，李小军此后的炒单之路虽有一些波折，但收益曲线却反复向上。

2008年下半年至今，白糖期货的日间波动性趋小，但李小军的炒单技巧却日渐成熟，每日交易稳定在100次左右，日成交手数在1万张左右。按照当时白糖4000多元/手的价格计算，他一个人的日成交量就达到5000万元，每天要给交易所缴纳4万元的手续费。

下面是李小军从交易理念、成长经历、成为赢家这三个方面讲述的他对外期货的一些理解并且希望和各位朋友一起讨论交流。

1. 交易理念

所有赢利的共同点肯定是多赚少亏，但是不同的交易方式会形成不同的赢利模式，最直观的表现就是资金曲线的形态。我的交易方式是超短线，即使是超短线每个人的赢利模式也不尽相同，有的人主要做突破，有的人主要做振荡。我个人认为一个良好的交易，都需要建立在一个正确的理念基础上，我的交易理念就是尽可能地顺势，发现错误快速出局止损，让自己犯错时所付出的代价尽可能地小，坚决的止损是所有赢利的交易者必须掌握的基本功。

顺势交易可以让你获得潜在的最大收益，每一次交易任何人都不能保证完全正确，但是顺势可以保证在犯错时只付出最小的损失，但在正确时却收获最丰厚的果实。有的交易者虽然不是顺势交易但仍可获得利润，但我个人不提倡建立在这种理念上的交易方法，这种方法虽然可以在区间振荡时获得一些收益，却放弃了在大区间内赢利的机会，如果没有坚决的止损基础，反而很容易造成巨大亏损。对新手而言，逆势交易往往造成灾难性的后果。

我个人认为，正确的交易理念就是止损、顺势。借用幽灵的礼物中的一句话“只持有正确的仓位”，正确的仓位就是目前获利的仓位，亏损的仓位尽快处理，当然这句话并没有说明顺势的含义，所以它的正确的仓位也包括在高点进场后在高点翻转价格下跌时的仓位，但是在实践中，高点出现后大多情况下会出现更高的高点，而最终的高点其实只有一个，前面的高点最终都会被新的高点所取代，这也就是为什么要顺势，因为真正的高点和低点只有一个，捕捉到这样的点的可能性极其小，在交易中我们当然要去永远去做概率最高的事情。

2. 成长经历

我大学的专业是软件设计，2001年毕业，一直到2007年5月一直从事期货软件开发的相关工作。2007年5月从公司辞职，当时并没有考虑从事期货投机这个行业，而是想在软件技术和期货交易的结合中寻找一些发展的空间，但是因为身体原因，最后在2007年11月下旬开始学习炒单。因为炒单个人是自由的，身体不舒服时马上可以自己休息，不用为其他人负责。

因为一直从事期货软件的开发工作，相对对期货的正确的理念理解更深刻一些，可以说做期货要坚决止损这个概念已深深地印在我的大脑里了。我觉得一件事最后能不能成功，前期的规划是最关键的，这种规划是对你所做的事情的整体规划，我给自己定的计划就是一张单做一个品种，在品种的选择上最后集中在豆粕和白糖。经过综合考虑，也征求了一些朋友的意见，决定选择白糖。品种选好了，又定了一个规则：每天的最大亏损定为200元，如果亏到200元我就停止交易。

按这样的计划，我每个月最大亏损为4000元，一年的最大亏损为5万元左右，再加上5万元的生活费，在一年之内我不用上班对我生活应该不会有大的影响，我很清楚一年后我最坏的情况会怎么样，所以心理上没有任何压力，很坦然。就这样我拿了5000块钱开了户，从2007年11月14号正式开始了我的炒单生涯。很多人之所以不成功是因为没有一个良好的学习心态，我觉得在之前对你的生活有一个整体的规划的安排是你能够成功的重要因素。

3. 我的学习基本经历了以下几个阶段

第一个阶段是 2007 年 11 月下旬，在这个阶段我对糖没有任何盘感，之前从来没有看过糖的行情，也不懂得顺势，但我只做到了一点：快速止损，最多 3 个点砍仓。幸亏当时糖的行情走法比较简单，所以就凭快速止损，进场只是凭感觉乱进，半个月也赚了 3000 多块钱。

第二个阶段是 2007 年 12 月到 2008 年 1 月中旬：从开始学习到 12 月份，大的行情我一次也没抓住过，看着跌不敢卖，看着涨不敢买，经常去抄底摸顶，幸亏我砍仓快，所以做错势亏得不多，每天收盘后看着大的 K 线心痛，痛恨自己为什么老是抄底摸顶。进入 12 月后，我就不敢再去抄底摸顶，因为老是被砍，还经常砍五六个点，但是仍然不敢进单，经常眼睁睁看着行情跌下去，不敢动。收盘后盯着大阴线仍是痛恨自己，为什么就不敢进单。大约在 12 月下旬的时候，有一天下跌，我突然就空单进去了，进去后一会就获利了 20 多个点。这次之后我克服了不敢进单的恐惧心理，经常性地追单，而且屡试不爽，且当时糖的假突破比较少。在春节前的 20 多天，我因为身体原因停止交易做治疗，但是对炒单我已建立了基本的信心，相信靠炒单可以养活自己，所以是带着比较轻松的心态去做治疗。

第三个阶段是 2008 年春节之后到 3 月底：可能是我的运气比较好，在我刚刚掌握炒单的一些技巧的时候，春节后糖出现了一波大涨大跌的行情，我如鱼得水，春节后到 3 月底一个多月时间使帐户上近 2 万块钱翻了 20 来倍。在这个过程中我放量一直特别谨慎，赚钱就取，一直到 4 月开始我仍是 8 张单。

第四个阶段是 2008 年 4 月到现在：4 月后糖的行情不太好做，而我刚做过大行情后又很不适应这种小波动，所以一直做得不好，但是我的单量在这个过程中逐渐加大，主要是 5 月、6 月从 8 张做到目前近 50 多张，而且每天的成交量也达到近万手。

4. 成为赢家

(1) 定好自己的目标。要成为一个什么样的赢家，通过什么方式成为赢家，这是每一个要靠交易为生的人首先要考虑的问题。你要根据你对交易的

理解和从书本上学到的知识为自己定一个交易思路，要用前人的理念去检验自己的交易思路中存在的问题并修补，只有对自己交易思路从理论上认为合理了，才可以真正进入实际的交易。所以在你交易前一定要考虑好你是做隔夜、日内波段、超短线还是套利交易，固定自己的交易思路，然后分析自己的思路中潜在亏损和赢利的可能性，最后再一次用历史的行情去认真检查你的思路中存在的问题。手法的固定是关键，你不能今天学象棋，明天学围棋，后天又去练乒乓球。首先根据你自身所拥有的条件去确定自己要学什么，没有乒乓球的场地就买一副便宜的象棋学习，只要象棋是你喜欢的就行。这个过程对很多人来说是最艰难的，可能练了几天乒乓球后觉得不行，又去练象棋，这个可以理解，你三样都试试，最后再确定一个适合自己的练习就行，但是你不能经常变来变去，这样肯定是不行的。

(2) 科学的学习方法。选好自己的目标，还要有通向目标的路，即选择什么样的路才能快速地到达目的地。科学的学习方法就是用最小的代价来达到最终的目的，对交易来说，不管你用什么交易方法，在你没有稳定获利之前，用最小的单量进行学习是成本最低的学习方法。为了专注，最好选择一个品种进行交易。当然，对隔夜交易者来说，一个品种的交易机会太少，可以多个品种进行交易，但还是要坚持一个原则，每个品种用最小的单量进行交易，一张单是最根本的学习方法，如果可以交易半张单我甚至建议初学者用半张单交易就足够了。

一张单能把错误控制在一个很小的范围之内，用1张单不断去犯错，然后再改错，从你的错误中去学习，然后再用你成功的交易加强自己正确的思维——成功来自于错误和正确的经验。在交易中，任何人的心灵都是十分脆弱的，因为我们要克服自己内心深处的恐惧和不安，我们不能让心灵去承受无谓的伤害，一张单能给心灵最小的负荷进行交易。成功的交易来自于正确的理念加良好的心态，并且有坚定的执行力，正确的理念是需要你在交易前用心去理解的一种东西，在交易之前有一个好的人生和交易总体规划可以为自己去掉一些心理上的羁绊，让自己更加专注于你目前所进行的交易。但是仅此并不足够，实战中的磨励必不可少，只有让心灵接受无数的磨励才会变得

期市截拳道 程序化交易策略与实战

更加强大。只有强大的心灵才可以承受更多的单量和更多的资金。

(3)练习再练习终会成功。任何前进的道路都不是一帆风顺的，我们要有面对这个历程中各种困难的准备，我们的思想和心理承受痛苦的过程就是我们成长的过程，因为经历过痛苦我们更加理性，因为理性我们更加成熟。最后我们是在用自己的心灵进行交易，发现交易原来如此简单。思想不为价格的波动而起伏，心理也不会为亏损或赢利而失落或兴奋之时，我们就达到了目的地。以交易为生，为自己选择自己的生活，为交易的自由而欢雀，但这不是一个交易人的终点，只是一个新的起点，我们看到的将是更加广阔的天地，一生为之付出并且收获交易带来的美好生活。

期货交易的唯一秘诀就是没有秘诀

转眼之间，专职做交易已有一年时间，从开始对期货的懵懂认识到现在能以交易做为生活的一种方式。虽然在这个市场已有6年多的时间，但像很多人一样，在真正开始交易之前，我一直对在这个市场能够赢利的人抱有一种敬畏的态度，总觉得他们有一种旁人不知的独家秘诀，犹如武侠小说中的大侠，练了失传多年的武功秘籍，从此傲步武林。

经过时间的磨练，最后我才明白，原来投资的秘诀早已在天下广泛流传，只是因为它们太常见而不被我们用心去体验去感悟。这样的秘诀在几百年时间里人们已总结得很完善。无非就是止损，也就是控制亏损；顺势，就是以当前价格的走势为客观的依据，不用自己的主观来臆测行情；资金管理，永远用自己能输的起的资金来参与游戏。

人而无信，不知其可也。做为一个有生活常识的人，我们都知道诚信对一个人的重要性。但是生活中的诱惑随处可见，坚持诚信会经常让我们失去眼前的利益，从小我们就发现采用说谎的方式往往可以骗取更多的零食。期货也一样，大家都知道应该止损，但市场随时在引诱我们犯错误，让我们放弃诚信这一可贵的品质，因为我们发现不止损经常会让我们重新赚回来。但我们应该知道，坚持诚信的品质失去的只是眼前的小利，得到的却是他人一生的支持。同样的道理，期货止损会让我们损失一些金钱，但不止损会让我

们失去明天参与游戏的机会。

君子谋时而动,顺势而为。顺势是我们来到投资市场听到的最多的一个词,但在实际的交易中人们却往往背驰而行,喜欢抄底摸顶,我们被内心的恐惧和贪婪所驱使,在上涨时不敢买,却一心想卖到一个最高价,但是在实践中,高点出现后大多情况下会出现更高的高点,而最终的高点其实只有一个,前面的高点大多会被新的高点所取代。这也就是为什么要顺势,因为真正的高点和低点永远只有一个,捕捉到这样的点的可能性极其微小,在交易中当然要永远去做概率最高的事情。

人有错手,马有失蹄。交易的本质就是一种概率游戏,没有人能永远做出正确的选择,资金管理的目的就是在在我们犯错时仍保留继续游戏的资本。

生活没有秘诀,只有辛勤的付出加上正确的方法,才可能收到生活给我们的一些些欣喜,成功是如此之不容易,期货也一样。知道规则只是让我们有一个正确的方向,让我们用最小的成本和代价来学习。要成为灌篮高手更需要的是球场上的汗水来浇灌和一次次的失败来铸就。冠军车手的最大秘诀就是练习,与其说他有秘诀,不如说他有一种自己的素养和经验,而这种素养是在其长期的训练中自成一体的东西。

期货同样没有秘诀,我们学习的过程就是战胜自我的过程,承受失败痛苦的过程就是我们成长的过程,因为经历痛苦我们更加理性,因为理性我们更加成熟。

期货是什么?是陷阱?是天堂或地狱?这个市场上充满太多困惑和无奈的人们,我从事期货行业4年有余,自己也亲自操作期货2年左右。因为工作性质的关系,比一般人更多地目睹了这个市场的悲欢起伏,也亲眼看见了一批批从期货走向富有与成功的人。在期货市场上,成功的方法有很多种,但失败的人却有很多共同点。本人就自己对期货的一点拙见整理成系列,希望能对徘徊于期货的朋友有所帮助,我知道,在这个市场上大多数人注定是要失败的,但如果我的文章能帮助十之一二的朋友能走出困境,就是我莫大的快乐。此前我对这些文章并没有整理一个提纲出来,我的想法是想到哪里就先写到哪里,等写完了再做整理,因为我并不擅长于写文章,把自己的思想用

文字表达出来对我来说的确是一个巨大的挑战。

短线成长之路(一)

1. 期货是什么

期货究竟是什么？是赌博，完全靠运气？还是靠水平？还是真的有规律可循？关于这一点我们可以用反推法来找到答案，事实证明，有一部分人在期货市场上能连续赢利(特别是短线)，他们之所以能够稳定赢利，说明他们掌握了期货市场的一些规则，因为没有人的运气能永远好下去，他们能长期赢利说明期货是有技巧性的，只要是有技巧性的东西从理论上来说都是可以通过学习和练习学到的。从一点上我们可以说期货是一门科学，要做好期货不能靠运气。只要是科学的东西都可以通过正确的方法来学到，但能学到什么程度、学习的时间长短取决于一个人的性格、智力和努力程度，就像我们人人都上学，但不一定每个人都能成为大学生、研究生、院士。但是只要认真学了，肯定比不学习要好，只有真正努力学了，才有可能成功。努力学习是做好期货的基本条件之一。

2. 为什么要学习

如果你要去从事法律或会计，你首先想到的是学习国家相关法律或财务知识，你可以去各种院校学习理论知识，并找有经验的相关人士学习，然后在工作中学以致用，在工作中将学习到的理论知识逐渐转化成自己能真正掌握、运用的知识，并在工作中随机应变。只有扎实的理论和实践的磨练再加上努力工作，你的工作才能够做得比别人好。但是好多来期货市场的人首先想到的不是去努力学习，而是想凭自己的运气在这个市场迅速地赚大钱。好多人有一种天然的侥幸心理，觉得自己就是那个最幸运的，上帝会偏爱于自己。很多人来期货市场是抱着幻想而来，却失望而归，正是由于这种错误的初衷所致。我曾对一个朋友这样说过，你来期货市场就当自己是来读“研究生”，花上两年时间，3万元。自己来这里首先是来学习的，而不是来赚钱的，等你“研究生”毕业了，你再开始去想赚钱，那么你成功的可能性将会大大提高。我们一定要知道，任何一种能赚钱的知识都要通过学习才能获得，来

期货市场的第一步就是要踏踏实实地学习，做期货和做人一样，只有一步一个脚印，你才能获得成功。

3. 怎样学习

期货捉摸不透，雾里看花，想学却不知道如何使劲。想想在上中学时每个学期你拿到新课本时，猛然一看是不是感觉到很难，不知所措，但当一个学期下来，天天听老师讲，自己再做练习题，到期末时再次翻开课本，感觉就完全不一样了。在这个过程中有几个条件，首先我们有一个好的老师，其次我们自己努力了，自己动脑了，动手了。还有一个最重要的因素——时间，如果让你用一个星期的时间学完一个学期的课本，你一定觉得很累而且也不会学好，但如果用一个学期的时间循序渐进地学习，你不会感到很累，而且理解得很好。学期货一个道理，时间和积累是一个重要的因素，很多人一天学上几十分钟，学了一个星期，没有进步就急不可待，觉得期货是没法学的，每天重复着许多人犯过的错误，给这个市场注入资金，什么时候钱亏光了，大骂期货市场，逢人便说期货这玩意好可怕啊。

扪心自问，你做为一个期货投资者有没有一天学上两个小时，坚持一年？我敢说，只要你真正每天能认真学上两个小时，坚持了一年并付于实践的验证，你的水平绝对不会太菜，起码在这个市场上不会怎么亏钱。小孩学走路，得先扶着一个固定的东西，找平坦的地方练习，等练得差不多了，慢慢就可以不扶东西了，到最后，随着时间的推移和成长，小孩就可以去上学，长了了还可以周游世界。你学期货也得找一个东西扶着你，得找一块平坦的地方，这样你才会少摔跟头，在平坦一点的地方，即使摔倒一般也不会摔断胳膊腿什么的，更不会丢掉性命；如果你在一个悬崖边上学走路，一不小心掉下去，可能会粉身碎骨。但什么是学期货的拐杖？什么地方是平坦的地方？请等待以后的文章，以后的文章不仅会告诉你什么是平坦的地方，有必要，我还会帮你做一个扶手，让你扶着它慢慢往前走。虽然我们尽可能地避免摔跤，但不摔跟头是学不会走路的，但只要胳膊腿没摔坏，只要能爬起来，我们就肯定能学会走路，还能学会跑，可能以后还是短跑冠军呢。

3. 初学者学什么较好

初学者最重要的是首先保护自己少亏钱，只有开始少亏钱，留着青山在，小树苗以后才能长大，才有可能坚持到赚钱。中长线学东西是最慢的一种，这条路对大多数中小户来说是行不通的。炒单子开始手续费太高，而且刚开始做期货没有盘感，炒单子对技巧和盘感要求是最高的，所以也不适合初学者，两者折中一下，就是做一种不长不短的日内波段，我觉得是比较适合初学者的。

我还是主张大家做日内波段交易，就是做当日的趋势，在盘中随时判断盘子的走势，顺势操作，做对了不断加码或不加，这种方式在大波动的日子里收益相当可观，因为量可以大一点，但相对承受的风险没有隔日大。缺点是在波动小的日子里交易机会很少，会少量亏损。但一天大波动的日子可能抵消一个星期的小波动日子的亏损。而且，如果盘子真的是小波动，中长线的人也不会收益太多。

这一章我们明白了我们的方向和目标，知道以后要考的是北大的金融系，呵呵。下一章我会谈谈具体的学习方式。心态的控制确实是最难的，但一定的方式和技巧可以对心态起到一个制约作用。

短线成长之路(二)

1. 选择什么样的品种

我喜欢用打猎来比喻期货，做为一个刚学打猎的人，我觉得先打打小兔子等小动物，练练枪法和心理素质比较好，如果开始就想去猎只狗熊，危险实在太大了，因为第一是你的枪法和老猎人相差太远，心理素质也不好，看着狗熊这样一个庞然大物，手一颤，子弹一打飞，狗熊一扑过来，连跑都不知道怎么跑，结果可想而知了。做期货同样一个道理，你刚学习要找点位波动小的品种来做，不要做铜、铝、胶这些点位变动大的品种，铜随便一动就是几百个点，而小麦再动也一般不会超过 100 个点，其中的风险一看便知，所以刚开始一定要做小品种。可以先在小麦上练上几个星期，学习交易的一些规则，涨跌停价什么的。当然，目前小麦波动太小，赚钱的机会也小，在

小麦上学上两个星期，知道开闭市、竞价撮合这些概念后，就可以做大豆或豆粕。目前豆粕和大豆的盘子流动性最好，容易学到东西。

2. 不要想着赚钱

我再次强调刚来期货不要想着赚钱，要先想着如何减少学费，好多人听过别人谈期货如何如何赚钱快，总想在这个市场上快速赚钱，殊不知其中的风险有多大。我亲眼见过一些人，胆子比较大的一部分人，刚来期货就做铜，做日内，一两张地做铜，一天能亏损五六千元！这实在是不值得，即使你亏上1万，你也没学到什么东西，这种行为是一种勇士的行为，但期货上需要我们审时度势。

3. 一张单量的神奇

品种我们选择好了，如果你一天期货没做过，就先练上两三个星期的小麦，如果你对期货比较了解，并做过一段时间，可以直接做大豆、豆粕。但有品种并不够，我来说说好多人赔钱的共同经历吧，刚来做期货的人，也听过别人说砍仓要及时，单量不能大。但听过归听过，自己做起来就完全不是那么回事，刚开始一张张做，一天亏个一两百或赚个一两百，其间也会加一点量(主要是错了后为了摊平成本)，但有一天买进后盘子下跌，自己总感觉到能涨，越跌越买，一直买到没钱开仓为止，然而，盘子并没有因为自己的努力买进而上涨，而是一路狂跌，到最后不得不忍痛割肉时，才发现资金已被吃去1/3以上。然后反思自己，又开始谨慎起来一张张做，但时隔不久又故伎重演，这一幕幕在期货市场每天都在上演，很多人都是在这种不断的轮回中被扫地出门。我们都不是神仙，没有人开始就能够理性地对待期货，上次有人问我，大家都知道开始应该做一张单量，但90%的人根本做不到这一点。我想问问，你真的动脑筋去想办法做到这点了吗？我有一个朋友，一直无法控制自己的单量，总是逆势加量。自己实在无法克服，我告诉他一个办法，把你的资金取出来一部分，只留3000元够做一张豆粕就行。下午他就把资金取出来了，就这么简单的办法，让他克服了自己永远无法克服的问题。我告诉大家，如果你实在无法克服自己的下单冲动，就把资金取出来一部分，这是一种最有效的解决问题的办法，迄今为止，我没有发现任何一种比这更

期市截拳道 程序化交易策略与实战

有效的方法。大家可能会觉得这么简单的方法怎么会是最有效的方法呢？我告诉你，期货市场上很多有效的方法都很简单，简单到大多数人都看不起去用它，因为大多数人都觉得自己足够聪明到不必要用简单的办法。这就是聪明反被聪明误。

4. 什么时候开始加量

如果你用一张单子做，一个月亏上 4000 元，半年需要 24000 元，先入上 3000 元，什么时候亏到不够做一张单子时，再加上 1000 元，记住，你每次注入的资金只够你做一张单就行了。什么时候当你用一张单子能赚到够做两张单子的钱，那么你就大胆地做两张把，如果用两张单子做亏了，钱不够做 2 张时就再做 1 张，这样反复几次，你一举突破，不仅赚了 two 张单子的钱，还用两张单子迅速赚够了做 3 张单子的钱，记住，除了开始的学费之外，不要为了迅速赚钱而注入资金加大单量。有人会问，即然我 1 张单子能赚钱，我加点资金一次做 10 张不是可以赚得更多吗？如果做期货是一个简单的算术问题的话的确好像是这样的，但期货不是个算术问题，而是一种极其严格的自我控制过程。我有一个朋友学期货，经常做三五张单子，常赔钱，我看了一下他的单子，进的都还不错，就是出的大有问题。我让他把单量降下来，用 1 张做，没想到 1 张单子他就能常赚钱，1 张单子和 10 张单子对心理的考验是完全不同的，1 张单子能理性地思考，能理性地砍仓，10 张可能就不行了。

短线成长之路(三)

期货行业有很多很聪明的人，也有很多高水平的人，我对期货只不过是有一点点感悟而已。我从来不认为自己水平高，但因为我的工作性质的关系（这个以后再告诉大家），所以我比一般的期货人士更看重一种规则和客观条件对人的约束作用。我认为，期货和所有的知识一样是可以学习的，但如果没有一种好的规则约束，期货的学习成本很高，而且大多数人是不能坚持到最后的成功。我的目的是建立一套规则和约束去克服 80% 的人性弱点，以降低期货的学习成本，我希望做一个扶手，并在地上垫上海绵，让刚学走期货这条路的朋友能少摔跟头，即使摔倒，也不至于危及性命。而且，我有信心和

能力去做到这一点，在以后的章节中大家便能明白我为什么会这样说。当然，如果有朋友能对我的思路进行补充，帮我完善这套理论更好。

短线成长之路(四)

1. 我们要做一个猎人

做为一个初入此道的猎人，不要去冒险打什么野猪，狗熊什么的，先练习打打小兔子，把一家人的晚饭先解决了再说。做期货刚开始做点位波动小的品种，1张单量。这是最基本的原则，如果自己做不到这一点，有两个解决办法，第一是把资金取出来，只可以做一张单子，第二是在下单程序中做一限制，只能做某个品种并且只能下1张单子。在做期货之前，首先要解决这个问题，这个问题看似简单，却是很多人失败的根源。这一步解决了，下一步就要知道什么时候该扳动扳机。森林中最不缺的是猎物，对猎人来说最珍贵的是子弹，期货市场最不缺的是机会。森林中不断有兔子跑出来，你不能看见兔子就马上扳动扳机，你要看兔子跑的方向，是不是在有效射程之内，子弹出去之后把握有多大。在这个过程中有几个条件，第一是你得有一定的枪法，第二你得有能力判断子弹出去成功的可能性。猎人的子弹是有限的，刚开始应该在把握最大时扳动扳机，等打到猎物换来更多的子弹，随着枪法的不断提高，再去试着把握更多的机会，打更多的猎物。你每打一发子弹要判断子弹和兔子价值相比是不是有得赚。

2. 什么时候扣下扳机

终于到激动人心的时刻了，对短线来说有几个最基本的原则，第一是顺势。在开盘价以下就是空头市场，开盘价是判断日内强弱的最有效参照物。还有就是相对最高最低点的突破，比如在9点半之前当日形成的最高点是2650，最低点是2600，那么如果以后的价位突破2650就是一个买入的机会，跌破2600就是一个卖出的机会。还有一点是在突破昨天的最高价时买入，在突破昨天的最低价时卖出。当然短线还有很多其他机会，但这几种突破是可以进行唯一描述的有效规则。对刚开始学习的人，坚持等待这几种突破，第一是训练自己的耐心，第二是体会盘子的一种突破的顺势

期市截拳道 程序化交易策略与实战

的思维，当然在盘子急跌后有经验的人会买入，也能赚不少钱，但是对初学者来说这种底不好抄，初学者第一是赚最有把握的钱，第二是逐步培养一种良好的理性思维方式。

3. 止损

止损是期货市场最常听到的一个词，止损是避免所有错误扩大的唯一有效方法。大多数人很难止损，还有人不但不止损，还要去摊平成交价。1张单量的方式从根本上杜绝了摊平价位的行为，唯一要做的是对1张单子进行止损。什么？你还不能坚持做1张单子？如果你还会忍不住加单量，并造成严重的后果，那么赶快把你的资金取出一部分或找你的软件开发商帮你在软件中做一限制。没法止损是因为人的犹豫不决，避免这种情况的最有效办法是用带有自动化止损功能的软件。什么？你不知道自动化止损功能的软件？呵呵，看见我的名字叫什么了吗？叫自动化交易，自动化止损是自动化交易最基础的功能，这个可以找我帮忙。

4. 我的目的

其实人性的很多弱点都可以通过计算机或其他办法作客观的限制，你给一个人说1000遍让他做单不要超过1张，还不如让他把资金取出来只够做1张单子，这是解决问题的最根本办法。说是没用的，因为这是人性的弱点，为什么说做期货最大的敌人是自己，因为自己无法克服自己固有的弱点。我的思路是不对任何人抱有幻想，只要是我觉得正确的操作思路或方法，都要想法通过程序或其他办法从客观上去解决，我不希望做单的人本身通过自己的努力去解决问题。道理其实大家都知道，就是做不到。也不要对自己抱任何幻想，如果自己做不到（一般人都做不到），就去找客观的方式去解决，我的目的就是通程序去克服人性中80%的弱点，这种克服要贯穿于做期货的所有过程，不仅仅是控制单量。这是一种科学的思维和整体的体系。

(1) 砍仓：砍仓是炒单第一要诀，是基本功，砍仓的点位最多3个点。

(2) 砍错了怎么办？如果砍错了没关系，再进就行了，最多多交点手续费。

(3) 炒单只要学会了砍仓基本可以保证不亏钱。

(4) 频率：炒单的频率不能太低，原理我不想多说，一般应在50~100个

回合之间。

(5) 模式识别：行情 80%的时间是盘整，在盘整时找好区间低买高卖，精华所在就是顺势炒单，上升区间以买为主，只在放量后方有卖单。有趋势的时候顺势炒单，才应该是炒手小宇宙爆发的时候。



第三节 我与炒单高手的 QQ 聊天记录之精彩内容回放

本节提要

我接触了很多期货界同仁，最后发现成功的秘诀就是炒单的稳定。

炒单能成功的原理就是利用了普通人追涨杀跌的毛病。

练上就明白了，只要是人就能练好。

我与“超级交易员”谈炒单

超级交易员(F.S.G)，辽宁省辽阳县人。2008年6月开始练习炒单，由日内波段交易成功转型至超短线炒单，半年后实现稳定盈利。

2009-06-18 20:04:23 天才基金

你现在用什么软件下单？

2009-06-18 20:04:50 F.S.G

易盛

2009-06-18 20:06:22 天才基金

我觉得你炒单的话，还是应该在交易所的附近。

2009-06-18 20:06:43 天才基金

远程使用易盛，恐怕要打些折扣。

2009-06-18 20:07:28 F.S.G

我过完年一直在郑州

2009-06-18 20:12:23 天才基金

我不太明白，你为什么还要转换风格？



2009-06-18 20:12:38 天才基金

难道这么着急赚钱?

2009-06-18 20:13:39 F. S. G

因为我接触了很多期货界同仁

最后发现就是炒单的稳定

2009-06-18 20:15:24 F. S. G

我只能根据我亲眼看到的

2009-06-18 20:17:12 F. S. G

每天稳定在五千到一万的收入吧

2009-06-18 20:20:14 天才基金

你怎么炒, 依据什么?

2009-06-18 20:21:14 F. S. G

你没见过炒单的吗

看报价

2009-06-18 20:21:35 天才基金

看报价, 何时买卖呢?

2009-06-18 20:22:05 F. S. G

这个有秘诀

呵呵

2009-06-18 20:22:38 天才基金

哪边的委托单多, 往哪边打?

2009-06-18 20:23:59 F. S. G

其实你看他们炒手的单子就能悟出来的

2009-06-18 20:24:21 天才基金

不明白

2009-06-18 20:27:42 F. S. G

呵呵

真缠不过你



期市截拳道 程序化交易策略与实战

这么说吧

炒单能成功的原理就是利用了普通人追涨杀跌的毛病

2009-06-18 20:28:17 天才基金

逆势，高抛低吸？

2009-06-18 20:28:19 F. S. G

就说到这

悟性好的就能明白了

2009-06-18 20:28:58 天才基金

看来我的悟性果然不行。

2009-06-18 20:29:07 F. S. G

也就是说他赚的是那些普通人的钱

2009-06-18 20:29:55 F. S. G

你专心耐心看几个月报价就明白了

2009-06-18 20:30:27 天才基金

难道涨的时候，就不能持续涨吗？

2009-06-18 20:31:01 F. S. G

但是有些傻子

2009-06-18 20:32:29 F. S. G

你这么说

就证明你不是超短思维来看盘

所以没去看小的波动

2009-06-18 20:33:27 F. S. G

有些傻子刚涨就抛了

就接他们的单子

2009-06-18 20:33:39 天才基金

你是说捕捉急涨后的回档？

2009-06-18 20:34:23 F. S. G

原理都很简单



主要是练盘感

2009-06-18 20:34:31 天才基金

比如急涨，一回档，马上继续做多？

2009-06-18 20:34:55 天才基金

比如急跌，一反弹，马上继续抛空？

2009-06-18 20:34:55 F. S. G

这种方法纯是工人阶级

2009-06-18 20:35:08 天才基金

是这个意思吗？

2009-06-18 20:35:17 F. S. G

对

2009-06-18 20:35:19 天才基金

力气活？

2009-06-18 20:35:31 F. S. G

恩

2009-06-18 20:36:30 天才基金

止盈、止损，怎么设呢？

2009-06-18 20:36:51 天才基金

是不是一有盈利，立即就出？

2009-06-18 20:37:00 天才基金

一有亏损，也立即就出？

2009-06-18 20:37:42 天才基金

你的单笔盈利、单笔亏损，谁更大一些呢？

2009-06-18 20:38:04 F. S. G

止损也就两个点

2009-06-18 20:38:20 天才基金

两跳？



期市截拳道 程序化交易策略与实战

2009-06-18 20:38:34 天才基金

那真的是很快呀

2009-06-18 20:38:53 F. S. G

是啊

这是基本功

2009-06-18 20:39:04 天才基金

止盈呢?

2009-06-18 20:39:22 F. S. G

我原来也觉得不可思议

2009-06-18 20:40:09 F. S. G

练上就明白了

只要是人就能练好

2009-06-18 20:41:41 F. S. G

群里那个“超级找只羊”厉害

2009-06-18 20:41:57 天才基金

也是炒手?

2009-06-18 20:42:02 天才基金

厉害到什么程度?

2009-06-18 20:42:21 F. S. G

炒单练了十四天就稳定盈利了

2009-06-18 20:43:40 F. S. G

不过这小子素质太高

同济大学医学系

辞职了练炒单

2009-06-18 20:44:02 天才基金

呵呵, 医生素质就高呀?

2009-06-18 20:44:45 天才基金

心态会比较好



2009-06-18 20:45:17 F. S. G

高考全省前几名

注意力能高度集中

这东西其实和注意力有很大关系

2009-06-18 20:46:20 天才基金

每笔盈利多，还是每笔亏损多呢？

2009-06-18 20:47:47 F. S. G

炒单盈利相对亏损规模是差不多的

靠的是准确率和低成本

2009-06-18 20:48:28 天才基金

你平均持有一个部位的时间有多久呀？

2009-06-18 20:48:42 天才基金

15 秒？

2009-06-18 20:49:59 F. S. G

不超过一分钟

2009-06-18 20:50:02 天才基金

的确很神奇

2009-07-22 22:04:20 天才基金

那么你的盘感，是趋势发生变化之前的先知先觉，对吗？

2009-07-22 22:04:29 F. S. G

不是

2009-07-22 22:04:33 天才基金

啊？

2009-07-22 22:04:42 F. S. G

比如价格跳到某个地方不动了

2009-07-22 22:04:46 F. S. G

就可能下来



期市截拳道 程序化交易策略与实战

2009-07-22 22:04:51 F. S. G

这就是盘感

2009-07-22 22:04:58 天才基金

是趋势已经停滞不前了?

2009-07-22 22:05:13 F. S. G

恩

2009-07-22 22:05:18 F. S. G

我们不叫趋势

2009-07-22 22:05:22 F. S. G

就叫波动

2009-07-22 22:25:46 天才基金

啊, 你现在已经天天盈利了呀?

2009-07-22 22:25:51 天才基金

强!

2009-07-22 22:26:06 F. S. G

这个对炒单来说很普通吧

2009-07-22 22:26:09 F. S. G

累

2009-07-22 22:26:21 F. S. G

主要我投机取巧了

2009-07-22 22:26:26 天才基金

?

2009-07-22 22:26:27 F. S. G

我做好几个品种

2009-07-22 22:26:37 天才基金

啊?

2009-07-22 22:26:43 F. S. G

所以能弄到一两波大的



2009-07-22 22:26:45 天才基金

你都做什么品种了呀?

2009-07-22 22:26:55 F. S. G

都做

2009-07-22 22:26:58 天才基金

大的, 你开始玩波段了?

2009-07-22 22:27:04 F. S. G

看到哪有波动就做哪个

2009-07-22 22:27:12 F. S. G

有时候得飘几单

2009-07-22 22:27:18 F. S. G

能弄到点大钱

2009-07-22 22:27:28 天才基金

一看赚钱就等等, 是吗?

2009-07-22 22:27:37 天才基金

多等一会儿再平

2009-07-22 22:27:48 天才基金

呵呵, 说不定就弄波大的

2009-07-22 22:28:10 天才基金

对了, 平常你平仓的依据是啥呀?

2009-07-22 22:28:20 天才基金

是拿到 2~3 个点就走,

2009-07-22 22:28:34 天才基金

还是涨不动了、跌不动了, 跟开仓的依据类似?

2009-07-22 22:29:33 F. S. G

和品种有关系

2009-07-22 22:29:40 F. S. G

一般豆粕只能两个点就走人



期市截拳道 程序化交易策略与实战

2009-07-22 22:29:46 F. S. G

波动太小了

2009-07-22 22:29:48 天才基金

因为它波动小

2009-07-22 22:29:56 F. S. G

不走马上就回来

2009-07-22 22:30:06 天才基金

波动性强的就可以飘单？

2009-07-22 22:30:12 F. S. G

恩

2009-07-22 22:30:17 天才基金

比如橡胶？

2009-07-22 22:30:22 F. S. G

橡胶适合做飘单

2009-07-22 22:30:36 F. S. G

经常拉一波

2009-07-22 22:30:36 天才基金

啥叫飘单？

2009-07-22 22:30:50 天才基金

开仓后不管了

2009-07-22 22:30:53 天才基金

飘

2009-07-22 22:30:58 F. S. G

飘单就是持个五六分钟

2009-07-22 22:31:17 天才基金

对了，你平常几分钟内开平仓的呀？

2009-07-22 22:31:25 天才基金

除了飘单之外



2009-07-22 22:31:53 F. S. G

经常一分钟就平

2009-07-22 22:31:57 F. S. G

经常的

2009-07-22 22:32:21 天才基金

这么快的呀!

2009-07-22 22:32:28 天才基金

不赚钱也平?

2009-07-22 22:32:42 F. S. G

初级炒单的成交单你看过吧?

2009-07-22 22:32:51 天才基金

看过

2009-07-22 22:33:35 F. S. G

他的单子就是代表了

2009-07-22 23:00:40 F. S. G

你分析过炒手的单子吗?

2009-07-22 23:00:51 天才基金

分析过几个

2009-07-22 23:00:53 F. S. G

你要是认真看过就不会问这种问题了

2009-07-22 23:01:05 天才基金

说实在的, 看不太懂

2009-07-22 23:01:17 F. S. G

你可以看到有一段时间里炒手都是在买开、卖平

2009-07-22 23:01:19 天才基金

单子又多、又乱

2009-07-22 23:01:26 F. S. G

一连串



期市截拳道 程序化交易策略与实战

2009-07-22 23:01:38 F. S. G

然后又一连串卖开、买平

2009-07-22 23:01:42 天才基金

这种情况就是你说的趋势

2009-07-22 23:01:47 F. S. G

恩

2009-07-22 23:01:54 天才基金

趋势明显，我只做一个方向就行了

2009-07-22 23:02:51 F. S. G

这个东西

我个人认为，你只需要看看炒手的成交单就能明白

2009-07-22 23:02:54 天才基金

我找趋势去

2009-07-22 23:03:13 天才基金

趋势一来，我就盯着这个品种的一个方向，不断地开、平

2009-07-22 23:03:40 天才基金

关键是盯着炒手的成交单，我不知道该看些什么

2009-07-22 23:03:46 F. S. G

.....

2009-07-22 23:03:57 天才基金

只看热闹了，没看出什么门道来

2009-07-22 23:03:58 F. S. G

没炒过，当然不知道该看什么

2009-07-22 23:04:48 天才基金

你觉得，我只练这一招如何？

2009-07-22 23:04:57 天才基金

强趋势行情下的单边炒单。



2009-07-22 23:05:03 F. S. G

先练这一个就行

2009-07-22 23:05:13 天才基金

强!

2009-07-22 23:05:29 天才基金

我一看反弹不动了, 就继续加空

2009-07-22 23:05:38 天才基金

并且我以空头的强趋势行情为主

2009-07-22 23:05:42 F. S. G

练这个, 我个人认为

2009-07-22 23:05:47 F. S. G

关键是练砍仓

2009-07-22 23:05:55 天才基金

为什么要砍?

2009-07-22 23:05:59 F. S. G

最后练得砍得麻木了

2009-07-22 23:06:02 F. S. G

就行了

2009-07-22 23:06:19 F. S. G

正确率太高其实也是个麻烦

2009-07-22 23:06:30 F. S. G

高得你最后不想砍了

2009-07-22 23:06:33 天才基金

不愿意砍仓, 对吧?

2009-07-22 23:06:37 F. S. G

恩

2009-07-22 23:06:47 F. S. G

所以得克服心理障碍



期市截拳道 程序化交易策略与实战

2009-07-22 23:06:53 天才基金

过于自负，最终导致亏个大的

2009-07-22 23:06:56 F. S. G

恩

2009-07-22 23:07:00 天才基金

这种事情我干过

2009-07-22 23:07:07 天才基金

我还会加码摊平呢

2009-07-22 23:07:10 F. S. G

谁都干过

2009-07-22 23:18:42 F. S. G

意外一次就可能把 99 次赚的都消灭了



第四节 全自动机器炒手

——做市商系统的黑箱逻辑

本节提要

做市商能够成为一种职业是因为有利可图。

我们应当利用点差变害为利。

意外的单边强趋势日如何进行风控。

做市商系统的由来

首先，做市商是一种职业。为什么它能够成为一种职业，因为它有利可图。做市商通过不断地自买自卖，在为社会提供了流动性的同时，自己也获取了市场的价差。在日内短线交易系统的开发过程中，我发现点差几乎是致命的影响因素，有些策略，看上去非常有效，但最后往往因为一二点的点差而变成一个亏损系统。所以最后我发现，我们不可在日内短线交易系统的设计过程中，采用追价的设计方法，恰恰相反，我们应当利用点差，变害为利。

做市商系统交易策略演示

以玉米为例，我们可以在买卖盘报价以及上下方各一跳的位置，布满买、卖单，如果这个品种表现出一种低波动性的状态，我们将不断地在高抛低吸中频繁获利。如果这个品种一反常态，走出了高波动性的状态，我们应当立即止损，停止全天的交易。关于做市商系统的风控，是这个系统的成败关键点。因为正常的交易日里，这个系统可以实现稳定的盈利(图4-4-1~图4-4-3)。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

商品	类型	状态	价格	时间
c1005	买入	已报	1737	2009-09-14 10:47:49
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:45:24
c1005	卖出	已报	1739	2009-09-14 10:44:54
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:44:54

图 4-4-1

商品	类型	状态	价格	时间
c1005	买入	全部成交	1738	2009-09-14 11:00:12
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:55:06
c1005	卖出	已报	1739	2009-09-14 10:53:52
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:47:49
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:45:24
c1005	卖出	已报	1739	2009-09-14 10:44:54
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:44:54

图 4-4-2

商品	类型	状态	价格	时间
c1005	买入	全部成交	1738	2009-09-14 11:10:58
c1005	买入	已报	1737	2009-09-14 11:08:27
c1005	卖出	全部成交	1739	2009-09-14 11:08:02
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 11:08:02
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 11:08:02
c1005	买入	已报	1737	2009-09-14 11:08:02
c1005	买入	全部成交	1738	2009-09-14 11:06:19
c1005	买入	全部成交	1738	2009-09-14 11:06:16
c1005	买入	全部成交	1738	2009-09-14 11:00:12
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:55:06
c1005	卖出	全部成交	1739	2009-09-14 10:53:52
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:53:52
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:47:49
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:45:24
c1005	卖出	全部成交	1739	2009-09-14 10:44:54
c1005	卖出	全部成交	1738	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	已报	1736	2009-09-14 10:44:54
c1005	买入	全部成交	1737	2009-09-14 10:44:54

图 4-4-3

做市商系统的风控

意外的单边强趋势日如何进行风控？我们简单地介绍几种方法，可供借鉴。

(1) 上述的临时关闭系统法。当日波动率超过正常平均波动率水平，止损清仓，并关闭系统。

(2) 定点止损法。一旦持仓浮亏超过一定水平，该笔交易止损。

(3) 单边头寸上限。可以考虑始终将头寸的风险水平控制在一个可接受的范围之内。即规定单边头寸的上限。

(4) 净风险暴露控制。持续计算单边委托单 + 单边持仓，出现净风险暴露

时，由双向开仓调整为单向开平仓，以维持净风险暴露始终接近于零。或者采用不等距、不对称的方式以缓解单边风险暴露的集中，极端情况下，也可以考虑直接以锁仓或跨月锁仓的方式来控制短时风险。

(5) 选择目标交易对象以降低风险。用于价差套利交易或低波动性品种，以防范单边波动系统风险。

做市商系统的黑箱逻辑

“听君一席话，胜读一小节”，本小节内容得以更高的质量、更全面深入的考虑展现出来，得益于与广发证券青岛营业部的 P 兄在期市截拳道程序化交易实盘交流群(群号 79640262)中的充分讨论。他关于做市商系统在动态风险平衡领域内以及开平仓无差异方面的真知灼见，给了我关于该系统提高的很多有益的启发。广发证券青岛营业部与国内实力软件供应商强强联合，合作开发了一款基于 LUA 语言的程序化交易软件平台，已经成为目前国内并不多见的高频算法交易的利器之一。广发期货青岛营业部，也即将上线基于上期技术 CTP 综合平台的开放式终端接口，这项基础设施完备后，国内程序化交易爱好者终于可以在高频算法交易领域大显身手、一展宏图于。

永不追价的基础黑箱逻辑

(1) 以开盘价为中心，在上方、下方各布一系列的买卖盘，其头寸覆盖范围以预设的单边风险暴露手数为限。理由是充分利用时间优先的交易规则，促成尽早成交，永不追价、保持流动，以获取点差优势。

(2) 成交后，立即以一跳盈利的价格委托报入平仓单。

(3) 如影随形，随着买卖盘报价的移动，始终保持在价格遍历的每一个买、卖盘报价及其上、下方各一跳处布满持仓或委托报单，参考网格交易法的原则(实质上相当于以一跳为间隔的网格)，同一价位、同一方向，已有持仓或已有报单的，不重复报单，除非该价位的持仓已经获利平仓且没有报单在等待成交。然后，重复步骤(2)。

(4) 当单边风险暴露达到预设的心理上限时, 由双向开平仓调整为双向平仓、单向开仓, 以维持动态的风险平衡, 削减净头寸暴露。

(5) 所有报单、单量相同, 一经挂出, 均不执行撤单操作, 单笔报单的单量, 由资金总额 / 该品种日均波动点数 / 2 / 单手保证金决定。

(6) 收盘前半个小时, 只挂单平仓、不再开新仓, 如至收盘前仍有持仓, 撤单后, 执行对价清仓。

如影随形的升级黑箱逻辑

(1) 每笔单量由计划动用的资金总额 / 4 计算而得, 始终分别布于当前买卖盘报价及上、下方各一跳处, 如有偏移, 立即撤单重发开平。

(2) 在一般的交易日里, 做市商系统的表现接近于一台印钞机, 但大家万万不可因此而过于乐观, 因为即使你连续赢利了一个月, 如果你没有做好单边趋势日的风控, 那么, 累积的利润仍然可以在一天之内化为泡影。这一点不可不查、不可不慎!

买卖盘周转率(次数)

适合的品种, 对于做市商系统的应用而言, 有着极其重要的作用。流动性、波动性, 是买、卖盘周转率(次数)考量的主要目标:

买卖盘周转率 = 日均成交量 / 日均波动点数 / 买卖盘实时报量

买卖盘周转率指标, 为我们进行系统应用提供了客观科学的依据, 这个指标可以告诉我们同一价位每天可以成交的次数。

做市商系统的品种选择(买卖盘约当周转次数)

如果说, 买卖盘周转率给我们提供了一个系统收益能力的计算指标的话, 那么买卖盘约当次数, 则不仅仅考虑到了可能的收益, 同时也考虑到了合约价值的差异、波动点数的差异, 以及由此而带来的每一个价位的可比较的实际成交次数。更为重要的是, 它实际上包含了同等的风险量度, 因而, 是品种间选择的终极考虑。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

买卖盘约当次数 = 目标品种的合约价值 / 基准品种的合约价值 + 目标品种的波动点数 / 基准品种的波动点数

在这个指标的计算过程中, 没有考虑到保证金比例的差异影响, 在实际计算过程中, 可以考虑根据期货公司的具体标准加入这个因素所带来的影响: 目标品种的保证金比例 / 基准品种的保证金比例。

永不追价的基础黑箱逻辑

(1) 在开盘价为中心, 在上方、下方各布一系列的买卖盘, 其头寸覆盖范围以预设的单边风险暴露手数有限。理由是充分利用时间优先的交易规则, 促成尽早成交, 永不追价、保持流动, 以获取点差优势。

(2) 成交后, 立即以一跳盈利的价格委托报入平仓单。

(3) 如影随形, 随着买卖盘报价的移动, 始终保持在价格遍历的每一个买、卖盘报价及其上、下方各一跳处布满持仓或委托报单, 参考网格交易法的原则(实质上相当于以一跳为间隔的网格), 同一价位、同一方向, 已有持仓或已有报单的, 不重复报单, 除非该价位的持仓已经获利平仓且没有报单在等待成交。然后, 重复步骤(2)。

(4) 当单边风险暴露达到预设的心理上限时, 由双向开平仓, 调整为双向平仓、单向开仓, 以维持动态的风险平衡, 削减净头寸暴露。

(5) 所有报单、单量相同, 一经挂出, 均不执行撤单操作, 单笔报单的单量, 由资金总额 / 该品种日均波动点数 / 2 / 单手保证金决定。

(6) 收盘前半个小时, 只挂单平仓、不再开新仓, 如至收盘前仍有持仓, 撤单后, 执行对价平仓。

(TB-17-31)

Params

```
Numeric TotalLots(3);           // 最大单边持仓
Numeric myExitTime(8);           // 收盘挂单平仓时间
Numeric myStrongExitTime(2);     // 收盘强制平仓时间
Numeric SendTickInterval(5);     // 发送委托单间隔, 单位: tick
```



```
Bool PC(False);
```

```
Vars
```

```
Numeric i;
```

```
Numeric j;
```

```
Numeric m;
```

```
Numeric nCount;
```

```
Numeric nCount1;
```

```
Numeric nStatus;
```

```
Numeric nBuyOrSell;
```

```
Numeric nEntryFlag;
```

```
Numeric OrderPrice;
```

```
Numeric OrderLot;
```

```
Numeric OrderFilledLot;
```

```
String strContractNo;
```

```
Numeric OpenOrderPrice;
```

```
Numeric tmpBuyOpenOrderLots(0);
```

```
Numeric tmpSellOpenOrderLots(0);
```

```
Numeric MinPoint;
```

```
Bool Sell1;
```

```
Bool Sell0;
```

```
Bool Buy0;
```

```
Bool Buy1;
```

```
Numeric longentrylots;
```

```
Numeric longexitlots;
```

```
Numeric shortentrylots;
```

```
Numeric shortexitlots;
```

```
Bool tradetime(False);
```

```
Bool tradetime1(False);
```

```
Bool tradetime2(False);
```

```
Bool tradetime3(False);
```

```
String myExitOrder;
```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
String myPath;  
String mycancelOrder;  
String myPath2;  
String myPath3;  
Numeric myLongExitLots(0);      // 多头平仓委托未成交单数量  
Numeric myShortExitLots(0);     // 空头平仓委托未成交单数量  
Numeric tmpi;  
Numeric tmpmax;  
Numeric n;  
String myfile;  
Numeric tmp1;  
Numeric MyOrderNum;  
Numeric mycounter;  
Numeric TmpPrice;  
Numeric mytickcounter;  
Numeric myi;  
Numeric enmyi;  
Bool enChange(True);  
Numeric reset;  
  
Begin  
    reset=GetGlobalVar(6);  
    If (BarStatus==0 And reset==InvalidNumeric)  
    {  
        reset=0;  
        SetGlobalVar(6, reset);  
    }  
    myi=GetGlobalVar(5);  
    If (BarStatus==0 And myi==InvalidNumeric)  
    {  
        myi=1;  
        SetGlobalVar(5, myi);  
    }
```

```
}  
  
enmyi=myi;  
  
mytickcounter = GetGlobalVar(4);  
  
If (BarStatus==0 And mytickcounter==InvalidNumeric)  
{  
    mytickcounter=0;  
    SetGlobalVar(4,mytickcounter);  
}  
  
MyOrderNum = GetGlobalVar(2);  
  
If(BarStatus == 0 And MyOrderNum == InvalidNumeric)  
{  
    MyOrderNum=0;  
    SetGlobalVar(2,MyOrderNum);  
}  
  
mycounter = GetGlobalVar(3);  
  
If(BarStatus == 0 And mycounter == InvalidNumeric)  
{  
    mycounter=0;  
    SetGlobalVar(3,mycounter);  
}  
  
MinPoint = MinMove*PriceScale;  
  
myfile = "D:\\tb_" + A_AccountID + "_" + FormulaName + "_" + Symbol + "_" + Text(Date) + ".  
txt";  
  
tmp1 = GetGlobalVar(1);  
  
If (BarStatus==0 And tmp1==InvalidNumeric)  
{  
    tmp1 = 0;  
    SetGlobalVar(1,tmp1);  
}  
  
If (Left(ExchangeName,4)= "上海")  
{
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.141000) Or (CurrentTime>0.142000 And CurrentTime<0.146000-myExitTime*0.0001);

tradetime1 = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.141000) Or (CurrentTime>0.142000 And CurrentTime<0.146000-myStrongExitTime*0.0001);

)Else If (Left(ExchangeName,4)="郑州" Or Left(ExchangeName,4)="大连")
{
    tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.146000-myExitTime*0.0001);

    tradetime1 = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.146000-myStrongExitTime*0.0001);

}

//tradetime3, 收盘平仓时间段
If (Left(ExchangeName,8)="中国金融" And Weekday<=4) tradetime3=CurrentTime>=0.151500-myExitTime*0.0001 And CurrentTime<0.151500-myStrongExitTime*0.0001;

Else If (CurrentTime>=0.146000-myExitTime*0.0001 And CurrentTime<=0.146000-myStrongExitTime*0.0001) tradetime3=True;

//tradetime2, 收盘强制平仓时间段
If (Left(ExchangeName,8)="中国金融" And Weekday<=4) tradetime2=CurrentTime>=0.151500-myStrongExitTime*0.0001;

Else If (CurrentTime>=0.146000-myStrongExitTime*0.0001) tradetime2=True;
If (mytickcounter=1)
{
    If(BarStatus == 2 && A_AccountID != "")
    {

```

```
myPath=A_AccountID+FormulaName+Symbol+"_";
myPath2=A_AccountID+FormulaName+Symbol+"2_";
myPath3=A_AccountID+FormulaName+Symbol+"3_";
nCount = A_GetOrderCount();
If (nCount==InvalidInteger) Return;
If (nCount>0 And CurrentTime<0.090000) myi=nCount+1;
// 初次开仓 ---Start---
If (nCount==0 And tradetime And tmp1<>1)
{
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, 1, Q_BidPrice);
    FileAppend(myfile, " 第一次开仓发单 buy0 CurrentTime="+TimeToString
(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Bid="+Text(Q_BidPrice)+" nCount="+
Text(nCount));
    A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, 1, Q_AskPrice);
    FileAppend(myfile, " 第一次开仓发单 Sell0 CurrentTime="+TimeToString(CurrentTime)
+"Time="+TimeToString(Time)+" Ask="+Text(Q_AskPrice)+" nCount="+Text(nCount));
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, 1, Q_BidPrice-MinPoint);
    FileAppend(myfile, " 第一次开仓发单 buy1 CurrentTime="+TimeToString
(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Bid-MinPoint="+Text(Q_BidPrice-Min-
Point)+" nCount="+Text(nCount));
    A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, 1, Q_AskPrice+MinPoint);
    FileAppend(myfile, " 第一次开仓发单 Sell1 CurrentTime="+TimeToString
(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Ask+MinPoint="+Text(Q_AskPrice+Min-
Point)+" nCount="+Text(nCount));
    tmp1=1;
    SetGlobalVar(1, tmp1);
}
// 初次开仓 ---End---
Else If (nCount!=InvalidInteger And nCount>0)
{
    nCount1=A_GetOpenOrderCount;
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
If (reset==3 And nCount1==0) reset=0;

If (nCount1==1 And A_OpenOrderLot(1)>=TotalLots And (A_OpenOrderEntryOrExit(1)==Enum_Exit Or A_OpenOrderEntryOrExit(1)==Enum_ExitToday) And reset==1)
{
    A_DeleteOrder;
    reset=2;
}

Else If (nCount1==0 And reset==2)
{
    If (A_BuyPosition>0) A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition, Q_BidPrice);
    If (A_SellPosition>0) A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosition, Q_AskPrice);
    reset=3;
}

Buy0=True;
Buy1=True;
Sell0=True;
Sell1=True;

For i=1 To nCount1
{
    nStatus = A_OpenOrderStatus(i);
    nEntryFlag = A_OpenOrderEntryOrExit(i);
    nBuyOrSell = A_OpenOrderBuyOrSell(i);
    OrderPrice = A_OpenOrderPrice(i);
    OrderLot = A_OpenOrderLot(i);
    strContractNo = A_OpenOrderContractNo(i);
    // 统计未成交开仓委托单数量
    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And nEntryFlag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Buy)
    {
        tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1; // 多头未成交开仓委托单
        //FileAppend(myfile, "For 之内多头未成交开仓委托单 "+" Current-
```

```

Time="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" tmpBuyOpenOrder-
Lots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrder-
Lots)+" i="+Text(i)+" nCount1="+Text(nCount1));
    }

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And nEntry
Flag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Sell)
    {
        tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;// 空头未成交开仓委托单
        //FileAppend(myfile,"For 之内空头未成交开仓委托单 "+" Current-
Time="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" tmpBuyOpenOrder-
Lots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrder-
Lots)+" i="+Text(i)+" nCount1="+Text(nCount1));
    }

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And (nEntry
Flag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday) And nBuyOrSell==Enum_Sell)
    {
        myLongExitLots=myLongExitLots+1;// 卖出平仓未成交委托单
        //FileAppend(myfile,"For 之内卖出平仓未成交委托单 "+" Current-
Time="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" myLongExit-
Lots="+Text(myLongExitLots)+" myShortExitLots="+Text(myShortExitLots)+" i="+Text
(i)+" nCount1="+Text(nCount1));
    }

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And (nEn-
tryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday) And nBuyOrSell==Enum_Buy)
    {
        myShortExitLots=myShortExitLots+1;// 买入平仓未成交委托单
        //FileAppend(myfile,"For 之内买入平仓未成交委托单 "+" Current-
Time="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" myLongExit-
Lots="+Text(myLongExitLots)+" myShortExitLots="+Text(myShortExitLots)+" i="+Text
(i)+" nCount1="+Text(nCount1));
    }

```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

    }

    //FileAppend(myfile,"For 之内统计未成交开仓 "+ CurrentTime="+Time-
ToString (CurrentTime)+" Time="+TimeToString (Time)+" tmpBuyOpenOrderLots="+Text
(tmpBuyOpenOrderLots)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text (tmpSellOpenOrderLots)+"
i="+Text(i)+" nCount1="+Text(nCount1));

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And nBuy-
OrSell==Enum_Buy And nEntryFlag==Enum_Entry And OrderPrice==Q_BidPrice)
Buy0=False;

    If ((nStatus=Enum_Declare Or nStatus=Enum_Declared)And nBuyOrSell=Enum_
Sell And nEntryFlag=Enum_Entry And OrderPrice=Q_AskPrice)Sell0=False;

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And
nBuyOrSell==Enum_Buy And nEntryFlag==Enum_Entry And
OrderPrice==Q_BidPrice-MinPoint) Buy1=False;

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And
nBuyOrSell==Enum_Sell And nEntryFlag==Enum_Entry And
OrderPrice==Q_AskPrice+MinPoint) Sell1=False;

    // 查询当前价是否有持仓

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus=Enum_Declared) And nBuyOrSell
=Enum_Sell And (nEntryFlag=Enum_Exit Or nEntryFlag=Enum_ExitToday) And OrderPri
ce=Q_BidPrice+MinPoint And A_BuyPosition>=A_SellPosition) Buy0=False;

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And
nBuyOrSell==Enum_Sell And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday)
And OrderPrice==Q_BidPrice And A_BuyPosition>=A_SellPosition) Buy1=False;

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And
nBuyOrSell==Enum_Buy And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday)
And OrderPrice==Q_AskPrice-MinPoint And A_BuyPosition<=A_SellPosition)
Sell0=False;

    If ((nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declared) And
nBuyOrSell==Enum_Buy And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday)
And OrderPrice==Q_AskPrice And A_BuyPosition<=A_SellPosition) Sell1=False;

    // 双向持仓都达到持仓上限,全撤单 ---Start---

```

```

    If (A_BuyPosition>=TotalLots And A_SellPosition>=TotalLots And
OrderLot<TotalLots And PC)
    {
        A_DeleteOrder(strContractNo);
        reset=1;
        FileAppend(myfile, "双持仓达上限撤单 --" + CurrentTime=" + TimeTo
String(CurrentTime) + " Time=" + TimeToString(Time) + " strContractNo=" + strContractNo);
    }
    // 双向持仓都达到持仓上限, 全撤单 ---End-----
}

//FileAppend(myfile, "For 之后统计未成交开仓 " + CurrentTime=" + TimeTo
String(CurrentTime) + " Time=" + TimeToString(Time) + " tmpBuyOpenOrderLots=" + Text(tm
pBuyOpenOrderLots) + " tmpSellOpenOrderLots=" + Text(tmpSellOpenOrderLots) + " myLong
ExitLots=" + Text(myLongExitLots) + " myShortExitLots=" + Text(myShortExitLots) + " i="
+Text(i) + " nCount1=" + Text(nCount1));

// 双向持仓都达到持仓上限, 全撤单后重新挂单全平掉 ---Start---
If (A_BuyPosition>=TotalLots And A_SellPosition>=TotalLots And nCoun
t1==0 And PC)
{
    A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition, Q_AskPrice);
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosition, Q_BidPrice);
    FileAppend(myfile, "双持达限撤后平仓 --" + CurrentTime=" + TimeToStr
ing(CurrentTime) + " Time=" + TimeToString(Time) + " A_BuyPosition=" + Text(A_BuyPositi
on) + " A_SellPosition=" + Text(A_SellPosition));
}
// 双向持仓都达到持仓上限, 全撤单后重新挂单全平掉 ---End-----
// 速配开始
If (A_BuyPosition<A_SellPosition and tradetime And reset==0)
{
    A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, abs(A_BuyPosition-A_SellPosition),
Q_AskPrice);

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

        tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1;
    }
    If (A_BuyPosition>A_SellPosition and tradetime And reset==0)
    {
        A_SendOrder(Enum_Sell,Enum_Entry,abs(A_BuyPosition-A_SellPosition),
Q_BidPrice);

        tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;
    }
    // 速配结束
    // 开仓挂单 ---Start---
    If (tradetime)
    {
        If (Buy0 and (A_BuyPosition+tmpBuyOpenOrderLots)<totallots and
(A_BuyPosition+Data1.A_BuyPosition)<=(A_SellPosition+Data1.A_SellPosition))
        {
            A_SendOrder(Enum_Buy,Enum_Entry,1,Q_BidPrice);
            tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1;
            MyOrderNum=MyOrderNum+1;
            FileAppend(myfile,"MyOrderNum="+Text(MyOrderNum)+" Buy0"+" Current
Time="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Bid="+Text(Q_Bid
Price)+" nCount="+Text(nCount)+" A_BuyPosition="+Text(A_BuyPosition)+" tmpBuyOp
enOrderLots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" A_SellPosition="+Text(A_SellPosition)
"+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrderLots));
        }
        If (Sell0 and (A_SellPosition+tmpSellOpenOrderLots)<totallots and
(A_SellPosition+Data1.A_SellPosition)<=(A_BuyPosition+Data1.A_BuyPosition))
        {
            A_SendOrder(Enum_Sell,Enum_Entry,1,Q_AskPrice);
            tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;
            MyOrderNum=MyOrderNum+1;
            FileAppend(myfile,"MyOrderNum="+Text(MyOrderNum)+" Sell0"+"Curre

```

```

ntTime="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Ask="+Text(Q_A
skPrice)+" nCount="+Text(nCount)+" A_BuyPosition="+Text(A_BuyPosition)+" tmpBuy
OpenOrderLots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" A_SellPosition="+Text(A_SellPositio
n)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrderLots));
    }

    If (Buy1 and (A_BuyPosition+tmpBuyOpenOrderLots)<totallots and (A_BuyP
osition+Data1.A_BuyPosition)<=(A_SellPosition+Data1.A_SellPosition))
    {
        A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Entry, 1, Q_BidPrice-MinPoint);
        tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1;
        MyOrderNum=MyOrderNum+1;

        FileAppend(myfile, "MyOrderNum="+Text(MyOrderNum)+" Buy1"+" CurrentTim
e="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Bid-MinPoint="+Text
(Q_BidPrice-MinPoint)+" nCount="+Text(nCount)+" A_BuyPosition="+Text(A_BuyPosit
ion)+" tmpBuyOpenOrderLots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" A_SellPosition="+Text
(A_SellPosition)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrderLots));
    }

    If (Sell1 and (A_SellPosition+tmpSellOpenOrderLots)<totallots and
(A_SellPosition+Data1.A_SellPosition)<=(A_BuyPosition+Data1.A_BuyPosition))
    {
        A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Entry, 1, Q_AskPrice+MinPoint);
        tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;
        MyOrderNum=MyOrderNum+1;

        FileAppend(myfile, "MyOrderNum="+Text(MyOrderNum)+" Sell1"+" Curren
tTime="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" Ask-MinPoint=
"+Text(Q_AskPrice-MinPoint)+" nCount="+Text(nCount)+" A_BuyPosition="+Text(A_B
uyPosition)+" tmpBuyOpenOrderLots="+Text(tmpBuyOpenOrderLots)+" A_SellPosition
="+Text(A_SellPosition)+" tmpSellOpenOrderLots="+Text(tmpSellOpenOrderLots));
    }
}

// 开仓挂单 ---End-----

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
FileAppend(myfile, "0 截取订单起始序列号

CurrentTime="+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" myi="+Text
t(myi)+" enmyi="+Text(enmyi)+" nCount="+Text(nCount));

For i=1 To nCount1
{
    nStatus = A_OpenOrderStatus(i);
    nEntryFlag = A_OpenOrderEntryOrExit(i);
    nBuyOrSell = A_OpenOrderBuyOrSell(i);
    OrderPrice = A_OpenOrderPrice(i);
    OrderLot = A_OpenOrderLot(i);
    strContractNo = A_OpenOrderContractNo(i);
    // 先挂先撤(Ask 和 Bid 委托单除外)
    If (tradetime)
    {
        If ((A_BuyPosition+tmpBuyOpenOrderLots)>=totallots And nEntry
Flag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Buy And OrderPrice<>Q_BidPrice And Order
Price<>Q_BidPrice-MinPoint)
        {
            A_DeleteOrder(strContractNo);
            tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots-1;
        }
        If ((A_SellPosition+tmpSellOpenOrderLots)>=totallots And
nEntryFlag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Sell And OrderPrice<>Q_AskPrice And
OrderPrice<>Q_AskPrice+MinPoint)
        {
            A_DeleteOrder(strContractNo);
            tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots-1;
        }
    }

    // 收盘挂单平仓时间, 撤消所有未成交开仓挂单 ---Start---
    If (tradetime3 And nEntryFlag==Enum_Entry)
```

```
{
    A_DeleteOrder(strContractNo);
}

// 收盘挂单平仓时间, 撤消所有未成交开仓挂单 ---End-----
// 收盘挂单平仓时间, 撤消价格偏移的未成交平仓挂单并重发平仓挂单
-- 撤单 ---Start---

myExitOrder=GetTBProfileString(myPath, strContractNo);

If (tradetime3 And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_
ExitToday) And myExitOrder<>"2" And (nBuyOrSell==Enum_Buy And OrderPrice<>Q_Bid
Price And OrderPrice<>Q_BidPrice-MinPoint Or nBuyOrSell==Enum_Sell And OrderPri
ce<>Q_AskPrice And OrderPrice<>Q_AskPrice+MinPoint))

{
    A_DeleteOrder(strContractNo);

    SetTBProfileString(myPath, strContractNo, "2");
}

// 收盘挂单平仓时间, 撤消价格偏移的未成交平仓挂单并重发平仓挂单
-- 撤单 ---End-----

}

FileAppend (myfile, "1 截取订单起始序列号 CurrentTime="+Time-
ToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" myi="+Text(myi)+" enmyi="+
Text(enmyi)+" nCount="+Text(nCount));

For i = myi To nCount
{
    nStatus = A_OrderStatus(i);
    nBuyOrSell = A_OrderBuyOrSell(i);
    nEntryFlag = A_OrderEntryOrExit(i);
    OrderPrice = A_OrderPrice(i);
    OrderLot = A_OrderLot(i);
    strContractNo = A_OrderContractNo(i);

    // 平仓挂单 ---Start---

    If (nStatus==Enum_Filled And nEntryFlag==Enum_Entry And trade-
```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
time1 And OrderLot<TotalLots)
{
    myExitOrder=GetTBProfileString(myPath, strContractNo);
    If (myExitOrder<>"1")
    {
        If (nBuyOrSell==Enum_Buy And A_BuyPosition>0)
        {
            If (tradetime3) TmpPrice=Q_AskPrice;Else Tmp-
Price=OrderPrice+MinPoint;
            A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, orderlot, Tmp-
Price);
            SetTBProfileString(myPath, strContractNo, "1");
            FileAppend(myfile, "多头平仓发单 CurrentTime="
+TimeToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" OrderPrice="+Text(Or-
derPrice)+" nCount="+Text(nCount));
        }Else
        If (nBuyOrSell==Enum_Sell And A_SellPosition>0)
        {
            If (tradetime3) TmpPrice=Q_BidPrice;Else TmpPrice
=OrderPrice-MinPoint;
            A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, orderlot, TmpPrice);
            SetTBProfileString(myPath, strContractNo, "1");
            FileAppend(myfile, "空头平仓发单 CurrentTime="+Time
ToString(CurrentTime)+" Time="+TimeToString(Time)+" OrderPrice="+Text(OrderPri-
ce)+" nCount="+Text(nCount));
        }
    }
}
// 平仓挂单 ---End-----
// 收盘挂单平仓时间, 撤消价格偏移的未成交平仓挂单并重发平仓挂单
-- 重挂 ---Start---
```

```

myExitOrder=GetTBProfileString(myPath, strContractNo);

If (tradetime3 And nStatus==Enum_Canceled And (nEntryFlag==Enum
_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday) And myExitOrder=="2")
{
    If (nBuyOrSell==Enum_Buy) A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit,
OrderLot, Q_BidPrice);
    If (nBuyOrSell==Enum_Sell) A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit,
OrderLot, Q_AskPrice);

    SetTBProfileString(myPath, strContractNo, "3");
}

// 收盘挂单平仓时间，撤消价格偏移的未成交平仓挂单并重发平仓挂单
-- 重挂 --End-----

// 截取订单起始序列号 --Start---
If (enChange And (nStatus==Enum_Declare Or nStatus==Enum_Declar
ed)) {enmyi=i;enChange=False;}

// 截取订单起始序列号 --End---
}

If (enChange And nCount>0 And nCount1==0) enmyi=nCount+1;

FileAppend(myfile, "2 截取订单起始序列号 CurrentTime="+TimeToString
(CurrentTime)+" Time="+TimeToString (Time)+" myi="+Text (myi)+" enmyi="+Text
(enmyi)+" nCount="+Text(nCount));

}

}

// 收盘强制平仓
If (BarStatus==2 And tradetime2 and (A_BuyPosition>0 or A_SellPosition>0))
{
    nCount1=A_GetOpenOrderCount;
    If (nCount1>0 And nCount1<>InvalidInteger) A_DeleteOrder();
    Else
    {

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
If (A_BuyPosition>0) A_SendOrder(Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition,  
Q_BidPrice);  
  
If (A_SellPosition>0) A_SendOrder(Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosi-  
tion, Q_AskPrice);  
  
}  
  
}  
  
If (BarStatus==2)  
{  
  
    mycounter = mycounter+1;  
    SetGlobalVar(3, mycounter);  
  
}  
  
SetGlobalVar(2, MyOrderNum);  
  
If (BarStatus==2)  
{  
  
    If (mytickcounter>SendTickInterval) mytickcounter=1; Else mytickcounter  
= mytickcounter+1;  
  
    SetGlobalVar(4, mytickcounter);  
  
    SetGlobalVar(5, enmyi);  
  
    SetGlobalVar(6, reset);  
  
}  
  
Commentary("reset="+Text(reset));  
  
End
```



第五节 基于盘口的抢单交易 策略及高频炒单系统设计

基于盘口的抢单交易策略

近年来,由于内外盘期货市场的联动效应,带来了一种在炒手群体中的时髦交易策略:抢单。有人甚至因此单项交易策略的成功实施,而获利数千万元人民币之巨。其策略核心为:每天午盘,当外盘发生大幅波动之后,料内盘市场肯定会在午后复盘时发生相应联动,因而午后开盘的方向基本可以确定。而上午收盘前,错误方向上的挂单肯定存在大量的未成交单滞留于盘口,而这些挂单的报价,相对于可能出现的价格波动而言,肯定是极为有利的,这个时候,正是抢单策略扫货的时机。只要抢得到这些上午挂出的单子,必然盈利几成。

应用抢单策略,有人手动,有人甚至专门编写系统测试交易所的开盘时间。当然,需要注意的是当前国内期货交易所的过滤机制为每秒不得超过 500 笔的报单,否则会被屏蔽挡回。同样的策略,也可以适用于上午 10:15~10:30 的交易休息时段;也可以适用于隔夜、长假等外盘可能发生更大幅度变动的交易机会。当然,对于隔夜或长假而言,这些外盘价格变动的幅度,必须足以导致远远超越内盘一个涨跌停板以上的波动,因为此时的抢单已经成为一种简单的追市策略。

高频炒单系统模式触发设计纲要

1. 陶醉与绝望结构(可选是否顺势)

人性的弱点莫过于恐惧与贪婪,“秒杀”,往往是期市大炒手利用盘口的惯用伎俩,此时,很多人因贪婪而追涨,很多人因恐惧而止损,与此同时,主力炒手乘势止盈、甚至反做,再起一波反向行情。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

衡量陶醉与绝望结构，主要是以成交量的突兀与价格的快速行走速率为标准。流动性的缺失，即盘口报价出现脱档的现象，也是其中的一个非常易于鉴定的临床表现。

(TB-15-30)

Params

```
Numeric PriceChange(2); // 价格上涨或下跌幅度，默认为上一根 K 线高低点的千  
                           分之二  
Numeric VolMaLength(5); // 平均成交量计算周期  
Numeric VolChange(2);   // 成交量呈现突兀量化，默认为当前量是前一根五周期  
均线的两倍  
Numeric TickNum(6);      // 6 个 tick 的间隔  
Numeric TickPriceChange(6); // 6 个 tick 内，价格变动 6 跳  
//Numeric AskBidSpread(2); // 买卖盘价差，单位：跳数  
Numeric ProfitStop(3);   // 止盈，默认为成交价偏移 3 跳挂单  
Numeric LossStop(3);     // 止损，默认为浮亏 3 跳，对价止损  
Numeric DelaySecond(3);  // 延时下单设置，默认为满足下单条件，3 秒后下单  
Numeric Lots(1);         // 下单手数  
Numeric OffSet(1);       // 委托滑点  
Numeric myExitTime(14.59); // 收盘平仓时间
```

Vars

```
Numeric MinPoint;  
NumericSeries VolMa;  
Numeric TradeSign;  
Numeric i;  
Bool LiquidityLoss1; // 流动性缺失  
Bool LiquidityLoss2; // 流动性缺失  
  
Numeric CurrentSec;  
Numeric PreSec;
```



```
String myfile;  
Numeric myHigh;  
Numeric myLow;
```

Begin

```
myfile = "D:\\tb_"+FormulaName+"_"+Symbol+"_"+Text(CurrentDate)+".csv";  
MinPoint = MinMove*PriceScale;  
CurrentSec = Value(Left(TimeToString(CurrentTime), 2))*3600;  
CurrentSec = CurrentSec + Value(Mid(TimeToString(CurrentTime), 3, 2))*60;  
CurrentSec = CurrentSec + Value(Right(TimeToString(CurrentTime), 2));  
PreSec = GetGlobalVar(0);  
If (BarStatus==0 And PreSec == InvalidNumeric)  
{  
    PreSec = CurrentSec;  
    SetGlobalVar(0, PreSec);  
    FileAppend(myfile, TimeToString(CurrentTime)+", 加载公式");  
    //SetGlobalVar(48, 0);  
    //SetGlobalVar(47, 0);  
}  
TradeSign = GetGlobalVar(49);  
If (BarStatus==0 And TradeSign == InvalidNumeric) TradeSign = 0;  
  
VolMa = AverageFC(Vol, VolMaLength);  
  
If (BarStatus==2)  
{  
    For i=1 To TickNum  
    {  
        If (i< TickNum) SetGlobalVar(i, GetGlobalVar(i+1));  
        Else SetGlobalVar(TickNum, Close);  
        If (i==1)
```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

{
    myHigh = GetGlobalVar(i);
    myLow = myHigh;
}Else
{
    If (myHigh < GetGlobalVar(i)) myHigh = GetGlobalVar(i);
//TickNum 个 tick 内的最高价
    If (myLow > GetGlobalVar(i)) myLow = GetGlobalVar(i);
//TickNum 个 tick 内的最低价
}
//If (GetGlobalVar(i)>GetGlobalVar(48)) SetGlobalVar(48,GetGlobalVar(i));//TickNum 个 tick 内的最高价
//If (GetGlobalVar(i)<GetGlobalVar(47) Or GetGlobalVar(47)==0)
SetGlobalVar(47,GetGlobalVar(i));//TickNum 个 tick 内的最低价
}
}

LiquidityLoss1 = Close-myLow>=TickPriceChange*MinPoint;
LiquidityLoss2 = myHigh-Close>=TickPriceChange*MinPoint;

If (BarStatus == 2 && TradeSign <> -1 && Close>Low[1] && ((Close-Low[1])/
Low[1])*1000>=PriceChange && Vol>=VolMa[1]*VolChange && LiquidityLoss1)
{
    TradeSign = -1;
    PreSec = CurrentSec;
    If (A_BuyPosition>0) A_DeleteOrder();
    FileAppend(myfile," 空头信号,"+TimeToString(CurrentTime)+",""+Text
    (PreSec)+",""+Text(CurrentSec)+",""+Text(TradeSign)+",""+Text(A_BuyPosition)+",""+
    Text(A_SellPosition));
}

Else If (BarStatus == 2 && TradeSign <> 1 && Close<High[1] && ((High[1]
-Close)/High[1])*1000>=PriceChange && Vol>=VolMa[1]*VolChange && Liquidity-

```

```

Loss2)
{
    TradeSign = 1;
    PreSec = CurrentSec;
    If (A_SellPosition>0) A_DeleteOrder();
    FileAppend (myfile, "多头信号, "+TimeToString (CurrentTime)+", "+Text
    (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)+", "
    +Text (A_SellPosition));
}

If (BarStatus == 2 && A_AccountID<>" " && Time < myExitTime*0.01)
{
    If (A_GetOpenOrderCount>0)
    {
        If (A_BuyPosition>0 && Close-A_BuyAvgPrice<=-1*LossStop*MinPoint)//
撤单
        {
            A_DeleteOrder();
            FileAppend (myfile, "撤平多单, "+TimeToString (CurrentTime)+",
            "+Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)
            +", "+Text (A_SellPosition)+", "+Text (Close)+", "+Text (A_BuyAvgPrice)+", "+Text
            (A_SellAvgPrice));
        }
        If (A_SellPosition>0 && A_SellAvgPrice-Close<=-1*LossStop*Min-
Point)// 撤单
        {
            A_DeleteOrder();
            FileAppend (myfile, "撤平空单, "+TimeToString (CurrentTime)+", "
            +Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)
            +", "+Text (A_SellPosition)+", "+Text (Close)+", "+Text (A_BuyAvgPrice)+", "+Text
            (A_SellAvgPrice));
        }
    }
}

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
    }  
}  
  
If (TradeSign == 1 && CurrentSec - PreSec >=DelaySecond)// 平空开多  
{  
    If (A_SellPosition>0) A_SendOrder (Enum_Buy,Enum_Exit,A_SellPosi-  
tion,Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);  
    If (A_BuyPosition==0)  
    {  
        A_SendOrder (Enum_Buy,Enum_Entry,Lots,Q_AskPrice+OffSet*Min-  
Point);  
  
        TradeSign = 0 ;  
        //PreSec = CurrentSec;  
        FileAppend(myfile," 平空开多,"+TimeToString(CurrentTime)+", "+  
Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)  
+", "+Text(A_SellPosition));  
    }  
}Else  
If (TradeSign == -1 && CurrentSec - PreSec >=DelaySecond)// 平多开空  
{  
    If (A_BuyPosition>0) A_SendOrder (Enum_Sell,Enum_Exit,A_BuyPosi-  
tion,Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);  
    If (A_SellPosition==0)  
    {  
        A_SendOrder (Enum_Sell,Enum_Entry,Lots,Q_BidPrice-OffSet*Min-  
Point);  
  
        TradeSign = 0 ;  
        //PreSec = CurrentSec;  
        FileAppend(myfile," 平多开空,"+TimeToString(CurrentTime)+", "+  
Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)+  
", "+Text(A_SellPosition));  
    }  
}
```

```
    }  
}  
  
If (A_GetOpenOrderCount==0)  
{  
    If (A_BuyPosition>0 && Close-A_BuyAvgPrice>-1*LossStop*MinPoint)//  
多头止盈挂单  
    {  
        A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition, A_BuyAvg-  
Price+ProfitStop*MinPoint);  
        FileAppend(myfile, "多头止盈,"+TimeToString(CurrentTime)+", "  
+Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)+  
", "+Text (A_SellPosition)+", "+Text (Close)+", "+Text (A_BuyAvgPrice)+", "+Text  
(A_SellAvgPrice));  
    }Else  
    If (A_BuyPosition>0 && Close-A_BuyAvgPrice<=-1*LossStop*MinPoint)//  
多头对价止损  
    {  
        A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition, Q_BidPrice-Off-  
Set*MinPoint);  
        FileAppend(myfile, "多头止损,"+TimeToString(CurrentTime)+", "  
Text (PreSec)+", "+Text (CurrentSec)+", "+Text (TradeSign)+", "+Text (A_BuyPosition)+  
", "+Text (A_SellPosition)+", "+Text (Close)+", "+Text (A_BuyAvgPrice)+", "+Text  
(A_SellAvgPrice));  
    }  
  
    If (A_SellPosition>0 && A_SellAvgPrice-Close>-1*LossStop*MinPoint)  
// 空头止盈挂单  
    {  
        A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosition, A_SellAvg-  
Price-ProfitStop*MinPoint);
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

        FileAppend(myfile, " 空头止盈, "+TimeToString(CurrentTime)+" ", "+
Text(PreSec)+" ", "+Text(CurrentSec)+" ", "+Text(TradeSign)+" ", "+Text(A_BuyPosition)+
", "+Text(A_SellPosition)+" ", "+Text(Close)+" ", "+Text(A_BuyAvgPrice)+" ", "+Text
(A_SellAvgPrice));

    }Else

        If (A_SellPosition>0 && A_SellAvgPrice-Close<=-1*LossStop*Min-
Point)// 空头对价止损

        {

            A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosition, Q_AskPrice+Off-
Set*MinPoint);

            FileAppend(myfile, " 空头止损, "+TimeToString(CurrentTime)+" ", "+
Text(PreSec)+" ", "+Text(CurrentSec)+" ", "+Text(TradeSign)+" ", "+Text(A_BuyPosition)+
", "+Text(A_SellPosition)+" ", "+Text(Close)+" ", "+Text(A_BuyAvgPrice)+" ", "+Text
(A_SellAvgPrice));

        }

    }

}Else

If (Time>=myExitTime*0.01)

{

    If (A_BuyPosition>0) A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, A_BuyPosition,
Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);

    If (A_SellPosition>0) A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, A_SellPosition,
Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);

    If (A_BuyPosition>0 Or A_SellPosition>0) FileAppend(myfile, " 收盘平仓, "+
TimeToString(CurrentTime)+" ", "+Text(PreSec)+" ", "+Text(CurrentSec)+" ", "+Text(Trade-
Sign)+" ", "+Text(A_BuyPosition)+" ", "+Text(A_SellPosition));

}

SetGlobalVar(0, PreSec);

SetGlobalVar(49, TradeSign);

Commentary("TradeSign="+Text(TradeSign));

```

```
Commentary("G1="+Text(GetGlobalVar(1)));  
Commentary("myHigh="+Text(myHigh));  
Commentary("myLow="+Text(myLow));
```

End

2. 基于盘口的大单减少

据说,很多期市炒手,只看盘口,最多偶尔再关注一下裸K线。是否发生盘口的大单减少,具体计算标准如下:

(1)如果买、卖盘的报价未变,则分别累加买、卖盘的减少量,增加不计。

(2)上述买卖盘的减少量,须与当时的成交量进行同步对比,并取最小值;理由是有些报单的减少,是因为撤单造成的,并非真实的盘口大单减少。

(3)如果买、卖盘的报价上移或下移,则应当加上下移后的卖单,做为买盘大单减少量,应当加上上移后的买单,做为卖盘大单减少量,因此类挂单性质属于主动攻击盘。

两档对冲时,可以考虑对比两档对冲的速度和力度,以衡量多、空方向。

(TB-16-30)

Params

Numeric ddjsbz(200);// 盘口大单减少量,正值为卖单净减少量,负值为买单净减少量

Vars

Numeric bidprice;

Numeric askprice;

Numeric bidvol;

Numeric askvol;

Numeric ddjs;

Begin

bidprice=GetGlobalVar(0);

askprice=GetGlobalVar(1);

bidvol=GetGlobalVar(2);

askvol=GetGlobalVar(3);

ddjs=GetGlobalVar(4);

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
if(BarStatus==0)
{
    bidprice=0;
    askprice=0;
    bidvol=0;
    askvol=0;
    ddjs=0;
}
if(BarStatus==2)
{
    if(Q_BidPrice==bidprice && Q_AskPrice==askprice)
    {
        ddjs=ddjs+(Q_AskVol-askvol)-(Q_BidVol-bidvol);
    }else if(Q_BidPrice<bidprice && Q_AskPrice<askprice)
    {
        ddjs=ddjs-(Q_AskVol+bidvol);
    }else if(Q_BidPrice>bidprice && Q_AskPrice>askprice)
    {
        ddjs=ddjs+(AskVol+Q_BidVol);
    }
    if(ddjs>ddjsbz && MarketPosition<>1)
    {
        buy (1,close+MinMove) ;
        ddjs=0;
    }
    if (ddjs<-1*ddjsbz && MarketPosition<>-1)
    {
        SellShort (1,close-MinMove) ;
        ddjs=0;
    }
    SetGlobalVar(0,Q_BidPrice);
```

```
SetGlobalVar(1, Q_AskPrice);  
SetGlobalVar(2, Q_BidVol);  
SetGlobalVar(3, Q_AskVol);  
SetGlobalVar(4, ddjs);  
}  
End
```

3. 大单虚挂

畸高的买、卖盘对比，往往更多时候给你带来的是一种错觉。比如，一个畸高的买单挂量，很有可能是主力炒手的诱多行为，而真正的方向是向下。具体的标准，因品种而异。此时的最佳交易策略，应当是追随主力炒手，在高位挂出卖单，等待其撤单落轿下行的后续动作。

4. 单向趋势炒单

当某一方向的趋势明确、斜率适当时(我们往往以稳健的走势，来确认这是主力精明的资金行为)，操作会变得异常简单。如果是升势，则不断地逢低多、逢高平；如果是跌势，则不断地逢高空、逢低平。此时，顺势陶醉与绝望结构只能作为平仓信号，而逆势的陶醉与绝望结构，则将构成千载难逢的绝佳高胜率建仓机会。

5. 平衡市的高抛低吸

当价格不再连续创出新高、新低时，我们将确认平衡市况。此时的操作取决于震荡的幅度：如果太窄，则交易变得失去意义；如果稍宽，则可以预先挂单的形式，进行高抛低吸，中轨可作为获利平仓的位置。平衡市持续时间的长短，会决定阶段操作的成败，由平衡市重新发展为趋势市时，止损是必须的，也是必然的。

6. 动态高低点的波动性突破

线性的高低点突破，较为呆板，其逻辑基础是期望市场的波动性水平与其预设的固定参数吻合，这本身就是一种不切实际的奢望。而动态高低点，则依据市场实际的波动性水平，动态调整参数，显然更具科学性。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

7. 小区间窄幅突破

趋势与振荡的价格波动性循环规律，应当是最靠谱的一种技术分析方法。可以视为第六条的增强版。什么是窄幅的波动，需要根据不同品种的波动性水平，量身定制具体的标准。

8. 关键价格突破

关键价格，在心理上具有绑定效应，也是主力资金制造价格波动的最大源动力。在一些很妖的品种上，如白糖，我们经常会发现这样一种现象，价格的高低点会被不断地突破，以期摧毁交易者的心理底线或触发止损。什么是关键价格：昨天、今天的开、高、低、收。对于当下的交易而言，最近的一次高、低点位置当然也非常重要。

9. 技术图表的形态分析

技术图表的形态，可能真实的意义在于反映了参与市场各方的心理活动。比如：单针探底、双底或者其他类似于两阳一阴的K线组合。持仓量的增减，配合行情的走势，也可以构成各种鉴定行情性质的依据。

10. 无限深度行情的利用

如果可以预知开盘前的集合竞价数据，我们则可以充分利用开盘前各方信息不对称的冲突，获得一个难得的套利交易机会，甚至获得单品种畸高、畸低的开盘价，以期在开盘后瞬间获利。

如果可以清晰地获取盘口动态的无限深度行情，我们则可以根据买、卖盘的报量厚薄，依托实力雄厚的一边作为后盾，甚至以网格交易法布局下单，有恃无恐，何愁不胜？很多算法交易策略，也可因此应运而生，假如卖单很薄，我们则可以扫单的方式，一次打穿全部卖单，以获得卖方流动性缺失后带来的暴涨获利机会。

第六节 高频套利交易 策略研究与实战

本节提要

委买价挂买单、委卖价挂卖单。

已有卖单成交，比成交价低一点价位平今仓。

反复重复以上步骤。

关于捕捉品种间价差的毛刺，并应用于相关价差呈现低波动性特征的跨月或高相关联品种间，以期实现价差回归的套利交易模式，是本小节所述高频套利交易策略的主要研究目标。

突破高频套利交易的瓶颈

在结识西南财经大学任品教授之前，对于高频套利交易领域的认识，我其实还一直处于一种懵懂的状态，他从华尔街对冲基金带来的统计套利交易前沿策略，填补了国内期货高频套利交易领域的空白。

曾几何时，我天真地认为，只要某品种的跨月价差结构呈现低波动性的特征，我们就可以通过高抛低吸来实现持续获利。如果我们的赢利目标定得很低，比方说只要一跳，那么我们就可以轻松实现高频套利。真正通过实盘检验后，我们发现这种想法至少存在三大瓶颈，解决不了这三大瓶颈，高频套利只是一种臆测和幻想，无异于海市蜃楼，可望而不可及。

1. 速度

我们用肉眼观察到的价差，并不一定能够成交，一种可能是被别人捷足先登，另一种可能是价差在瞬间已经发生了变化。

2. 滑点

价差下单指令的缺失,我们又必须解决单腿风险的敞口,那么在前者所说的速度问题的困扰下,对价甚至加滑点下单的牺牲在所难免,这将使得我们原本微薄的利润目标雪上加霜,甚至沦为亏损。如果我们因此提高价差利润目标,则又会出现几乎无法成交的尴尬局面。

3. 流动性

从目前国内期货市场同一品种的跨月合约交易情况来看,流动性一般集中于主力月份合约,其他合约的流动性在主力合约换月的过程中波动较大,热月与冷月合约之间,往往仅能在冷热转换的短短几天时间里面暂时呈现流动性均衡现象,这就给套利头寸数量的匹配均衡带来障碍。

高频套利交易的策略设计与实现

1. 解决速度问题的可能途径

抛开交易服务器等硬件性能等方面的因素,那么物理距离与中间环节的多寡可能是影响交易速度的核心因素,这从目前国内炒手一般云集上海、大连、郑州等交易所所在地的现实情况,也可略见一斑。

(1)不通过外部互联网接入交易服务器,直接通过内网进入期货公司交易服务器,在TB程序化交易软件上完成高频套利交易的系统策略开发。

(2)通过上期技术CTP综合交易平台的API接口开发,绕过其他软件平台的服务器验证、传输环节,使用C++语言进行高频套利交易策略开发,将交易服务器托管于上期技术张江高科机房,以远程控制的方式启动系统。

(3)单独申请电子交易席位,独立开发下单系统,直联期货交易所。

2. 解决一半滑点问题的高频套利交易策略

(1)以各种数理统计技术确定动态价差中枢,或者简单地以昨天收盘价差、今天开盘价差、昨天或今天的结算价差、中价位价差、价差均线等方法确定目标套利对的价差中轨,以图4-7-1为例,我们可以将ZN1008-ZN1007合理价差区域规定为180~200之间。

(2)从成交量上来看,ZN1007约为ZN1008的十倍,可以称其为热月,

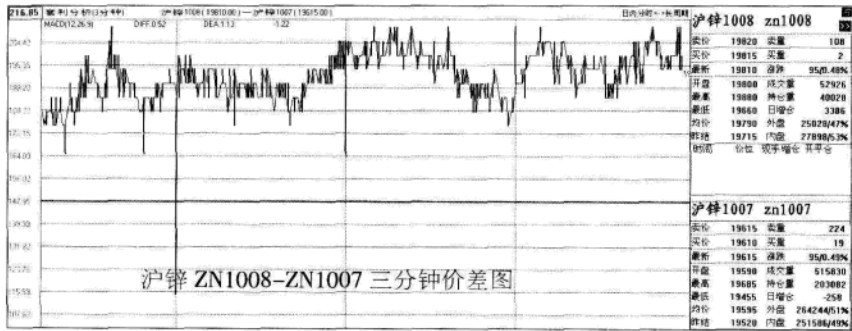


图 4-7-1

ZN1008 则为相对应的冷月。为了同时解决滑点、冷月流动性的问题，我们可以根据热月合约当前的价位，先在冷月合约上主动报价挂单布局。假设我们的基本策略是高抛低吸，那么对应的价差在 180 点以下，我们做多；对应的价差在 200 点以上，我们做空。

(3)从图 4-5-1 上可以看出，当前 ZN1007 的买卖盘报量为 19610-19615，则我们分别报入 19815 空、19820 空、19825 空，同时报入 19790 多、19785 多、19780 多。一旦成交，立即在 ZN1007(热月)合约上对价匹配，完成套利的开仓动作，平仓的时候如法炮制，可以理解为开平仓无差异。

(4)一旦 ZN1007 的报价发生偏移，我们立即撤掉不符合我们预期价差范围的原有 ZN1008 上的报单，重新根据 ZN1007 的最新买卖盘报价，在 ZN1008 上布署挂单。

3. 做市商系统在高频套利交易策略上的应用

(1)在套利对相关的两个合约上分别应用做市商系统，其应用目标是最优化报价的原则，试图解决全部的滑点问题。

(2)对两个合约的头寸进行动态风险平衡，即保证两个合约上的持仓净头寸始终处于对冲套利的状态。

(TB19-32)

Params

```
Numeric FirstGrid(1);           // 第一格的间距，点数
Numeric GridInterval(1);         // 网格间距，点数
```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
Numeric TotalLots(5);           // 最大单边挂单上限
Numeric Length(20);             // 价差周期
Numeric EveryLots(1);           // 每笔下单手数
Numeric OffSet(1);              // 速配委托偏移跳数
Numeric ExitOffSet(-1);         // 平仓挂单偏移跳数
Numeric myExitTime(10);         // 收盘挂单平仓时间
Numeric myStrongExitTime(5);    // 收盘强制平仓时间
Numeric SendTickInterval(5);    // 发送委托单间隔, 单位: tick
```

Vars

```
Numeric i;
Numeric j;
Numeric nCount;
Numeric nCount1;
Numeric nStatus;
Numeric nBuyOrSell;
Numeric nEntryFlag;
Numeric OrderPrice;
Numeric OrderLot;
Numeric OrderFilledLot;
String strContractNo;
Numeric OpenOrderPrice;
Numeric tmpBuyOpenOrderLots(0);
Numeric tmpSellOpenOrderLots(0);
Numeric MinPoint;
Bool CancelBuy;
Bool CancelSell;
Numeric longentrylots;
Numeric longexitlots;
Numeric shortentrylots;
Numeric shortexitlots;
Bool tradetime(False);
```



```

Bool tradetime1(False);
Bool tradetime2(False);
Bool tradetime3(False);
Numeric myLongExitLots(0);      // 多头平仓委托未成交单数量
Numeric myShortExitLots(0);     // 空头平仓委托未成交单数量
Numeric mytickcounter;
Numeric prenCount;
Numeric prenCount1;
Numeric UpLine;                  // 价差上轨
Numeric DownLine;               // 价差下轨
Numeric SpreadMA;               // 收盘价差均线

Begin
    MinPoint = MinMove*PriceScale;
    SpreadMA = IntPart (AverageFC (Data0.Close-Data1.Close, Length)/MinPoint+0.5)
    *MinPoint;
    UpLine = SpreadMA + FirstGrid*MinPoint;
    DownLine = SpreadMA - FirstGrid*MinPoint;
    prenCount = GetGlobalVar(6);
    prenCount1 = GetGlobalVar(7);
    mytickcounter = GetGlobalVar(4);
    If (BarStatus==0 And mytickcounter==InvalidNumeric)
    {
        mytickcounter=0;
        SetGlobalVar(4, mytickcounter);
    }
    If (Left(ExchangeName, 4)=="上海")
    {
        tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.141000) Or (CurrentTime>0.142000 And CurrentTime<0.146000-myExitTime*0.0001);
    }

```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
tradetime1 = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.141000) Or (CurrentTime>0.142000 And CurrentTime<0.146000-myStrongExitTime*0.0001);

}Else If (Left(ExchangeName,4)=="郑州" Or Left(ExchangeName,4)=="大连")
{
    tradetime = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.146000-myExitTime*0.0001);

    tradetime1 = (Q_LastTime>=0.090000 And CurrentTime>0.090000 And CurrentTime<0.101500) Or (CurrentTime>0.103000 And CurrentTime<0.113000) Or (CurrentTime>0.133000 And CurrentTime<0.146000-myStrongExitTime*0.0001);
}

//tradetime3, 收盘平仓时间段
If (CurrentTime>=0.146000-myExitTime*0.0001 And CurrentTime<=0.146000-myStrongExitTime*0.0001) tradetime3=True;

//tradetime2, 收盘强制平仓时间段
If (CurrentTime>=0.146000-myStrongExitTime*0.0001) tradetime2=True;

If(BarStatus == 2 && A_AccountID != "" And tradetime1)
{
    nCount = Data0.A_GetOrderCount();
    nCount1=Data0.A_GetOpenOrderCount;
    If (nCount==InvalidInteger) Return;

    If (nCount<>prenCount Or nCount1<>prenCount1 Or mytickcounter==1)
    {
        SetGlobalVar(6,nCount);
        SetGlobalVar(7,nCount1);

        If (nCount>=0)
```

```
{  
  
    For i=1 To nCount1  
    {  
        nStatus = Data0.A_OpenOrderStatus(i);  
        nEntryFlag = Data0.A_OpenOrderEntryOrExit(i);  
        nBuyOrSell = Data0.A_OpenOrderBuyOrSell(i);  
        OrderPrice = Data0.A_OpenOrderPrice(i);  
        OrderLot = Data0.A_OpenOrderLot(i);  
        strContractNo = Data0.A_OpenOrderContractNo(i);  
        // 统计未成交开仓委托单数量  
        If (nEntryFlag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Sell)  
        {  
            tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;// 空头未成交开仓委托单  
        }  
        If (nEntryFlag==Enum_Entry And nBuyOrSell==Enum_Buy)  
        {  
            tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1;// 多头未成交开仓委托单  
        }  
        If ((nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday) And  
            nBuyOrSell==Enum_Buy)  
        {  
            myShortExitLots=myShortExitLots+1;// 买入平仓未成交委托单  
        }  
        If ((nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==Enum_ExitToday) And  
            nBuyOrSell==Enum_Sell)  
        {  
            myLongExitLots=myLongExitLots+1;// 卖出平仓未成交委托单  
        }  
        // 开仓单偏移撤单  
        If (nBuyOrSell==Enum_Sell And nEntryFlag==Enum_Entry)  
        {
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

CancelSell = True;

For j=IntPart(Data0.A_SellPosition/EveryLots)+1 To TotalLots
{
    If (OrderPrice==Data1.Q_AskPrice+UpLine+j*GridInterval*MinPoint) CancelSell = False;
}

If (CancelSell Or tmpSellOpenOrderLots>1 Or IntPart(Data0.A_SellPosition/EveryLots)+tmpSellOpenOrderLots>TotalLots)
{
    Data0.A_DeleteOrder(strContractNo);
    //tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots-1;
    // 空头未成交开仓委托单
}
}Else
If (nBuyOrSell==Enum_Buy And nEntryFlag==Enum_Entry)
{
    CancelBuy = True;

    For j=IntPart(Data0.A_BuyPosition/EveryLots)+1 To TotalLots
    {
        If (OrderPrice==Data1.Q_BidPrice+DownLine-j*GridInterval*MinPoint) CancelBuy = False;
    }

    If (CancelBuy Or tmpBuyOpenOrderLots>1 Or IntPart(Data0.A_BuyPosition/EveryLots)+tmpBuyOpenOrderLots>TotalLots)
    {
        Data0.A_DeleteOrder(strContractNo);
        //tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots-1; // 多头未成交开仓委托单
    }
}

// 平仓单偏移撤单

If (nBuyOrSell==Enum_Buy And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEn-
```

```

tryFlag==Enum_ExitToday) And OrderPrice<>Data1.Q_BidPrice+DownLine+ExitOff-
Set*MinPoint)

    {

        A_DeleteOrder(strContractNo);

    }

    If (nBuyOrSell==Enum_Sell And (nEntryFlag==Enum_Exit Or nEntryFlag==En-
um_ExitToday) And OrderPrice<>Data1.Q_AskPrice+UpLine-ExitOffset*MinPoint)

    {

        A_DeleteOrder(strContractNo);

    }

    // 空穴识别

    If (nEntryFlag==Enum_Entry)

    {

        For j=1 To TotalLots

        {

            If (nBuyOrSell==Enum_Sell And OrderPrice==Data1.
Q_AskPrice+UpLine+j*GridInterval*MinPoint) SetGlobalVar(10+j,1);

            If (nBuyOrSell==Enum_Buy And OrderPrice==Data1.Q_Bid-
Price+DownLine-j*GridInterval*MinPoint) SetGlobalVar(20+j,1);

        }

    }

}

// 冷月开仓挂单

If (tradetime)

{

    For j=IntPart(Data0.A_SellPosition/EveryLots)+1 To TotalLots

    {

        If (GetGlobalVar(10+j)<>1 and tmpSellOpenOrderLots==0)

        {

            Data0.A_SendOrder (Enum_Sell,Enum_Entry,Every-

```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

```

Lots, Data1.Q_AskPrice+UpLine+j*GridInterval*MinPoint);

    tmpSellOpenOrderLots=tmpSellOpenOrderLots+1;

    SetGlobalVar(10+j, 1);

    Break;

        }

    }

    For j=IntPart(Data0.A_BuyPosition/EveryLots)+1 To TotalLots
    {

        If (GetGlobalVar(20+j)<>1 and tmpBuyOpenOrderLots==0)
        {

            Data0.A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Entry, Every-
Lots, Data1.Q_BidPrice+DownLine-j*GridInterval*MinPoint);

            tmpBuyOpenOrderLots=tmpBuyOpenOrderLots+1;

            SetGlobalVar(20+j, 1);

            Break;

        }

    }

}

// 冷月平仓挂单
If (tradetimer)
{

    If (Data0.A_SellPosition>=EveryLots And Data1.A_BuyPosi-
tion>=EveryLots And myShortExitLots<Data0.A_SellPosition/EveryLots)
    {

        Data0.A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Data1.
Q_BidPrice+DownLine+ExitOffset*MinPoint);

        myShortExitLots = myShortExitLots + 1;

    }

    If (Data0.A_BuyPosition>=EveryLots And Data1.A_SellPosi-
tion>=EveryLots And myLongExitLots<Data0.A_BuyPosition/EveryLots)
    {

```

```
Data0.A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Data1.
Q_AskPrice+UpLine-ExitOffSet*MinPoint);

myLongExitLots = myLongExitLots + 1;

}

}

If (Data1.A_GetOpenOrderCount>0) Data1.A_DeleteOrder();
Else
{
    // 热月速配对价开仓
    If (Data0.A_SellPosition>Data1.A_BuyPosition)
    {
        Data1.A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Entry, EveryLots, Data1.
Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
    }

    If (Data0.A_BuyPosition>Data1.A_SellPosition)
    {
        Data1.A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Entry, EveryLots, Data1.
Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
    }

    // 热月速配对价平仓
    If (Data0.A_SellPosition<Data1.A_BuyPosition)
    {
        Data1.A_SendOrder (Enum_Sell, Enum_Exit, EveryLots, Data1.
Q_BidPrice-OffSet*MinPoint);
    }

    If (Data0.A_BuyPosition<Data1.A_SellPosition)
    {
        Data1.A_SendOrder (Enum_Buy, Enum_Exit, EveryLots, Data1.
Q_AskPrice+OffSet*MinPoint);
    }

}
```

期市截拳道 程序化交易策略与实战

```
    }  
    For j=1 To TotalLots  
        {  
            SetGlobalVar(10+j,0);  
            SetGlobalVar(20+j,0);  
        }  
    }  
}  
If (BarStatus==2)  
{  
    If (mytickcounter>SendTickInterval) mytickcounter=1;Else mytickcounter  
= mytickcounter+1;  
    If (nCount<>prenCount Or nCount1<>prenCount1) mytickcounter=2;  
    SetGlobalVar(4,mytickcounter);  
}  
End
```



第七节 使用 TB 实现国内期货全 自动无人值守交易的技术全攻略

本节提要

TB 准备工作。

AUTOIT 脚本设置。

VPS 运行 AUTOIT 与 TB 注意事项。

AUTOIT 和 TB 简介

AutoIt 可以做的事:

运行 Windows 及 DOS 下的可执行文件。

模拟键击动作(支持大多数的键盘布局)。

模拟鼠标移动和点击动作。

对窗口进行移动、调整大小和其他操作。

直接与窗口的“控件”交互(设置 / 获取 文字、移动、关闭, 等等)。

配合剪贴板进行剪切 / 粘贴文本操作。

对注册表进行操作。

AUTOIT 下载地址 <http://www.autoitscript.com/autoit3/downloads.shtml>

AUTOIT 在线中文帮助文档 <http://www.dreams8.com/autoit/>

TB: 指交易开拓者超强版, 详见 TB 网站论坛 <http://www.tradeblazer.net/forum/index.php>

电脑系统设置

用作自动交易的电脑系统必须设置成自动登录, 否则无法实现无人值守自动交易, 电脑系统自动登录设置方法如下:

在 Windows XP 中单击“开始→运行”, 输入“rundll32 netplwiz.dll, UsersRunDll” (不包括双引号, 注意大小写及空格), 按回车就会出现一个“用户账户”的操作窗口, 取消对“要使用本机, 用户必须输入用户名和密码”项的选择, 点击“应用”。在接下来弹出的对话框中输入你想让电脑每次自动登录的管理员用户名及其密码, 下次启动时就可以实现 XP 的自动登录了。

用下面方法也可以:

```
REGEDIT4  
  
[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows  
NT\CurrentVersion\Winlogon]  
  
"DefaultUserName"="Administrator"  
  
"DefaultPassword"="***"  
  
"AutoAdminLogon"="1"
```

打开记事本 (“开始” — “程序” — “附件” — “记事本”) 复制上面的五行代码到记事本里, 替换 Administrator 为你的电脑系统登录用户名 (系统默认是 Administrator, 如果不是请修改), 替换 *** 为你的电脑登录密码 (无密码则直接删除 ***, 保留双引号), 然后另存为 “自动登录.reg”, 双击 “自动登录.reg” 后选 “是”, 下次启动时就可以实现 XP 的自动登录了。

另外, 如果是将运行 TB 的电脑服务器托管在计算机机房, 则可以在本机通过远程桌面登录远程电脑系统进行操作, 用远程桌面登录后, 操作远程电脑系统就像操作本地机一样 (“开始” — “程序” — “通讯” — “远程桌面连接” 打开远程桌面登录功能)。

Windows 2003 的设置方法与 Windows XP 相同。

(假设系统是设置成 Administrator 用户自动登录, 后面设置自动启动交

易时会用到自动登录用户 Administrator 的文件夹, 见五)。

如果是使用 ADSL 拨号上网的话, 可以将电脑设置成开机自动拨号, 具体设置:

(1) 进入控制面板—网络与 Internet 连接—网络连接, 创建一个快捷方式;

(2) 复制快捷方式, 将其拷贝到启动组里面。启动组地址 (XP): C:\Documents and Settings\All Users\ 开始 菜单 \ 程序 \ 启动 (图 4-7-1)。

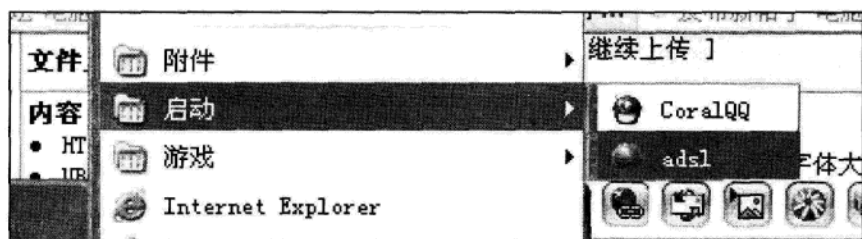


图 4-7-1

(注: All Users 为所有用户, 也可以选择自己的用户)。

(3) 选择“网络连接”—右击“属性”, 如图 4-7-2 进行设置。

(4) 设置属性 (图 4-7-3)。

OK, 以后开机就能够自动联网了。



期市截拳道 程序化交易策略与实战



图 4-7-2

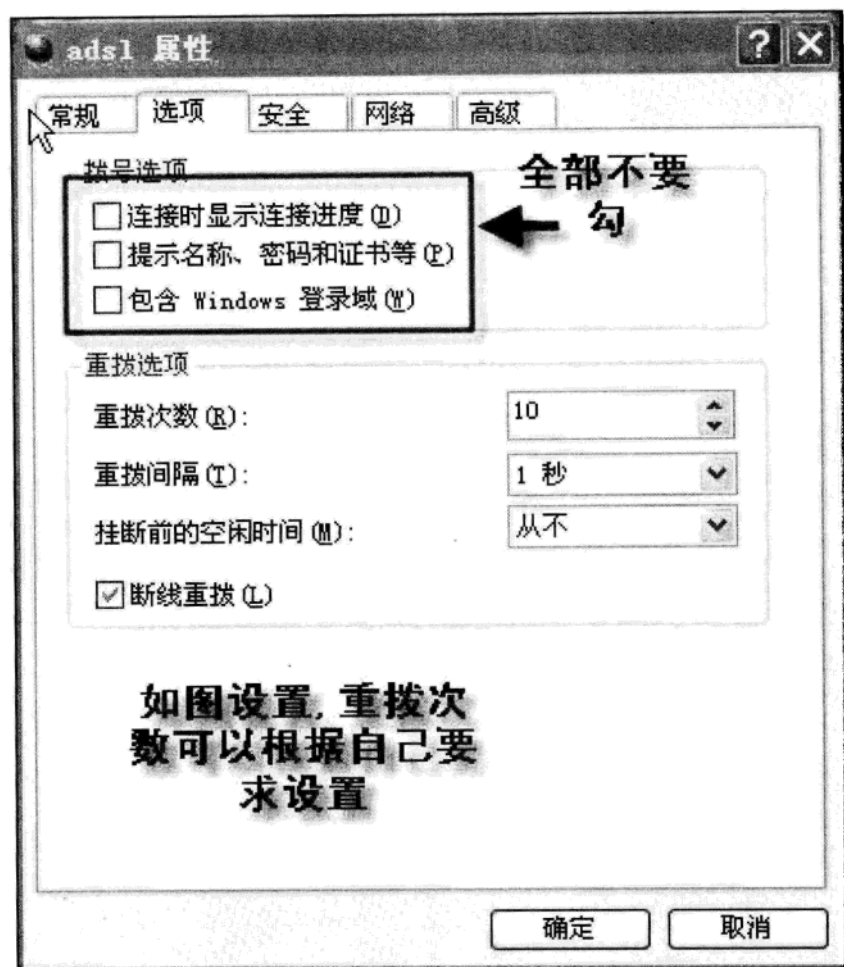


图 4-7-3

TB 准备工作

步骤一：安装 TB，登录 TB。

步骤二：TB 系统设置，打开“系统设置”，在“常规”页选中“打开最后保存的工作室(所有工作区)”（图 4-7-4、图 4-7-5）。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

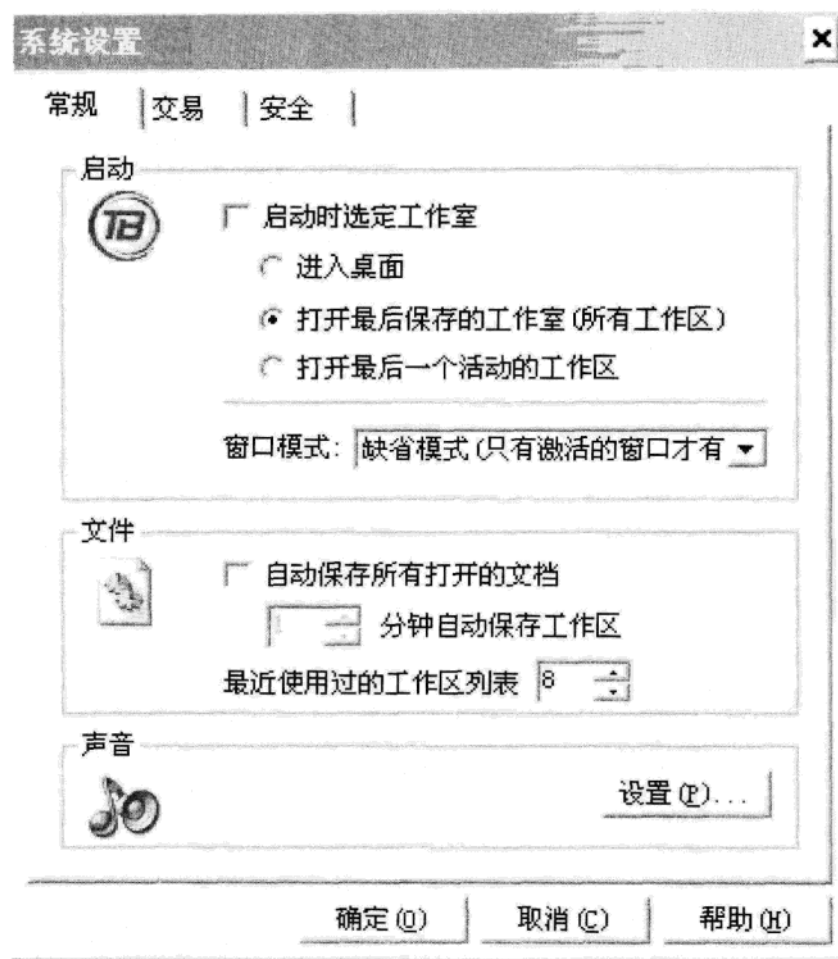


图 4-7-4

在“交易”页中将“默认显示交易师普通单确认页面”“默认显示交易师触发单确认页面”“默认显示预埋单之一键下单确认页面”“默认显示成交回报页面”四项前面的勾(√)去掉；然后点击“确定”(图 4-7-6)。

(以上设置目的是实现下次登录 TB 时自动打开交易图表)

点击右下角“交易助手”按钮，弹出交易助手设置窗口。

根据你的交易策略要求设置交易助手，设置好点“保存设置”，然后点右上角“×”关闭交易助手设置窗口。

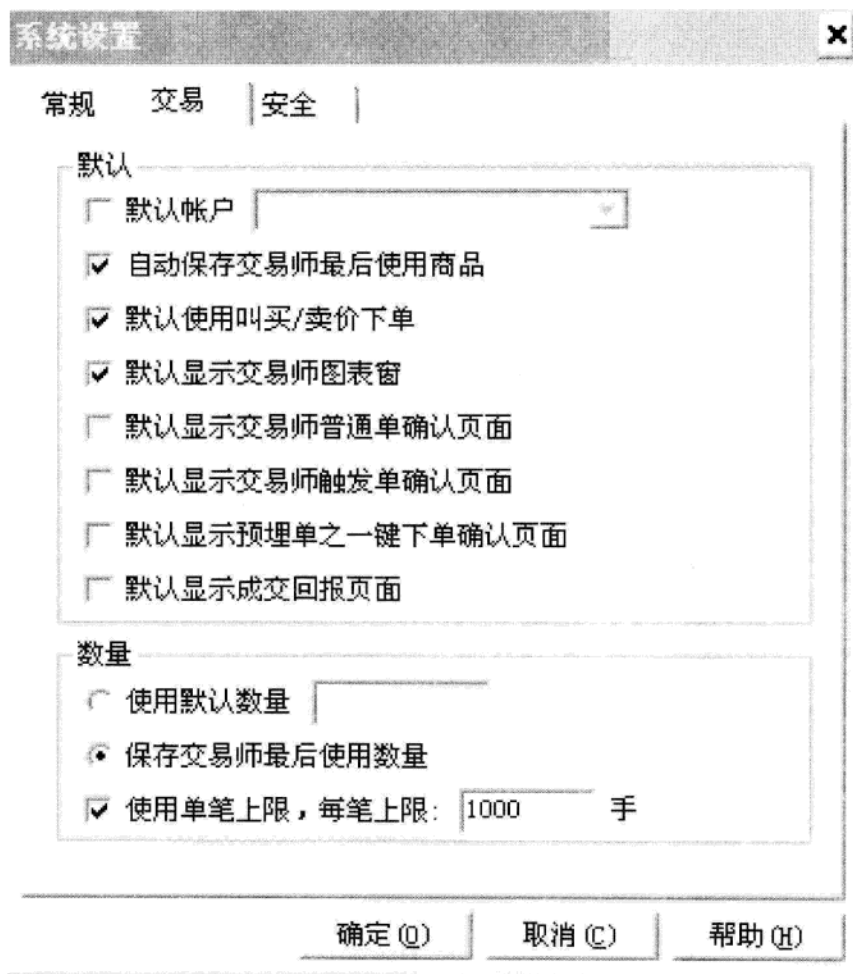


图 4-7-5

(配合交易助手可以很好地处理交易策略的未成交撤单重新委托问题)

步骤三: TB 交易账户设置。

打开“交易账户”选择好自动交易的账号, 填写密码, 在“保存密码”和“自动登录”处打勾, 然后点击“登录”(设置目的是实行下次登录 TB 时自动登录交易账户)。

期市截拳道 程序化交易策略与实战

交易助手 [未成交单处理]

撤单设置

☒ 不成交即撤单: 委托成功后1秒不成交即发送撤单指令
☐ 延时撤单: 委托成功后 秒不成交即发送撤单指令
☐ 价位撤单: 成交价偏离 点即发送撤单指令

撤单成功后续处理设置

☐ 无操作
☒ 重发委托, 重发价格按以下选项设置:
☒ 按最新的买卖盘价格 ☒ 并偏移 点
☐ 按原委托价格偏移 点
☐ 按当日涨跌停价格, 以保证成交 (慎用)

监控范围

☒ 监控开仓的委托单 ☒ 监控平仓的委托单 ☐ 监控非TB委托单
☐ 仅对以下范围内商品有效 ☒ 排除以下范围内的商品

注: 1. 一个点指一个最小变动单位;
2. 交易助手在客户端运行, 并只能对交易开拓者发送的委托单进行监控。

图 4-7-6

帐户登录



经纪:

帐号:

密码:

☒ 保存密码
☒ 自动登录

图 4-7-7

248

步骤四：自动交易指令设置。

建立需要交易的期货合约图表，插入交易指令，打开“交易指令设置”窗口，点击“启动自动策略交易系统”，在弹出窗口中点击“同意”选择交易账户，并点击选中“下单不需要用户确认”，然后点击“确定”。

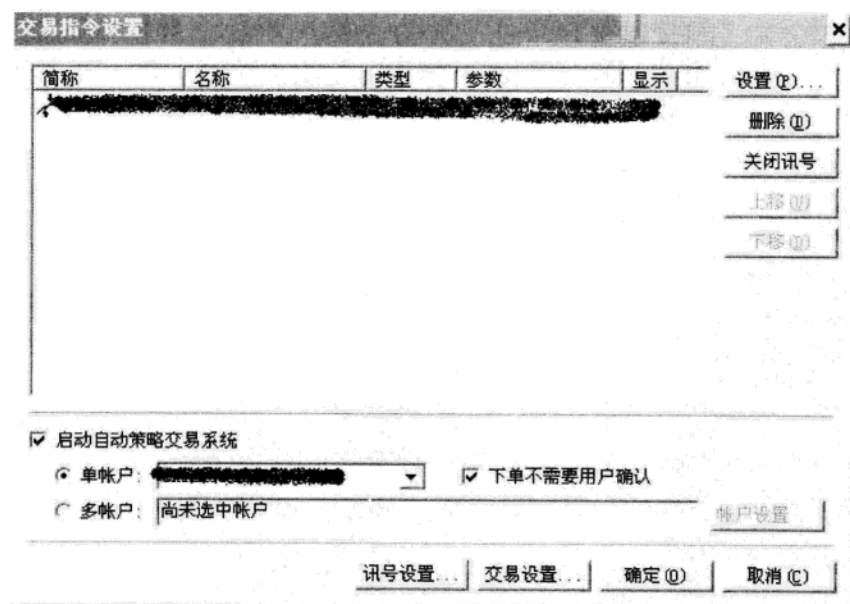


图 4-7-8

步骤五：点击菜单“文件”——“保存所有工作区”，关闭 TB。

到此，TB 设置完成，上面的设置是 TB 的常用设置，对 TB 熟悉的朋友来说是比较简单的。

AUTOIT 脚本设置

AUTOIT 下载地址 <http://www.autoitscript.com/autoit3/downloads.shtml>

AUTOIT 在线中文帮助文档 <http://www.dreams8.com/autoit/>

(1) 下载、安装 AutoIt Full Installation。

(2) 在 D 盘根目录下建立 AUTORUNTB 文件夹(用于存放 AUTOIT 脚本文件，

期市截拳道 程序化交易策略与实战

不一定放在 D:\AUTORUNTB 文件夹, 你也可以存放在其他文件夹内, 这里只为方便表述举例而已)。

(3) 在 D:\AUTORUNTB 文件夹内, 按鼠标右键, 点击“新建”-“AutoIt v3 Script”, 输入文件名字为 AUTORUNTB, 文件默认为 au3 后缀。

(4) 右击刚才新建的 AUTORUNTB.au3, 点击“Edit Script”, 打开脚本编辑窗口, 将以下代码复制到脚本编辑窗口, 根据代码中红色部分说明做相应修改, 然后保存, 按键盘 F7 键将脚本编译成 EXE 可执行文件。

脚本代码

```
#Include <date.au3>

Dim $result, $tmp1, $path, $TBloginname, $TBloginpassword

$path="C:\Program Files\TradeBlazer\"; TB 默认安装路径, 如非默认安装, 这里
需要更改为你 TB 安装路径

$TBloginname="***"; 用你的 TB 登陆账号替换 ***

$TBloginpassword="***"; 用你的 TB 登陆密码替换 ***; 循环开始

While 1 If ProcessExists("TradeBlazer.exe") And WinExists(" 交易开拓者(超强
版)- ")=0Then

    ProcessClose("TradeBlazer.exe")

    ProcessClose("TBDataCenter.exe")

    Sleep(3000)

EndIf

If WinExists(" 交易开拓者(超强版)-")=0And ((@HOUR=8And@MIN>=50) Or@HOUR>=9)
And @HOUR<=22Then

    $result=0

    Run($path&"TradeBlazer.exe", $path)

    WinWaitActive(" 欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", 20)

    WinActivate(" 交易开拓者(超强版)")

    ControlFocus(" 欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Edit1")

    ControlSetText(" 欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Edit1", $TBloginname)

    ControlFocus(" 欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Edit2")

    ControlSetText(" 欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Edit2", $TBloginpassword)
```



```

ControlFocus("欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Button2")
ControlClick("欢迎登录交易开拓者(超强版)", "", "Button2")
WinWaitActive("交易开拓者(超强版) -", "", 30)
Sleep(2000)
WinActivate("交易开拓者(超强版) - ")
If WinExists("系统消息") Then
WinActivate("系统消息")
WinClose("系统消息")
Sleep(1000)
EndIf
;TB 自动登陆设置 ***** 结束 *****
WinActivate("交易开拓者(超强版) -")
Sleep(2000)
$result=WinMenuSelectItem("交易开拓者(超强版) -", "", "文件(&F)", "启动所有自动交易");启动工作区内所有自动交易
Sleep(2000)
If $result=1 Then DllCall("user32.dll", "int", "LockWorkStation");开启 TB 自动交易后, 锁定电脑系统, 用于服务器版系统如 windows 2003
If $result=0 Then
WinActivate("交易开拓者")
WinClose("交易开拓者")
Sleep(2000)
EndIf
ElseIf ((@HOUR=8 And @MIN<50) Or @HOUR<8) And @HOUR>22 Then
DllCall("user32.dll", "int", "LockWorkStation");非交易时间启动电脑后, 立即锁定电脑系统
EndIf
If WinExists("交易开拓者") And @HOUR>22 Then ;非交易时间关闭 TB
ProcessClose("TradeBlazer.exe")
ProcessClose("TBDataCenter.exe")
EndIf

```


期市截拳道 程序化交易策略与实战

Sleep(1000)

WEnd

;循环结束

(5) 打开 D:\AUTORUNTB 文件夹, 你看到有一个文件名为 AUTORUNTB.exe 的可执行文件, 这就是我们需要的。

将 AUTORUNTB.exe 设置为电脑开机自动登录后自动运行

打开“我的电脑”—“本地磁盘(C:)”—“Documents and Settings”—“Administrator”—“[开始] 菜单”—“程序”—“启动”(即打开 C:\Documents and Settings\Administrator\[开始] 菜单\程序\启动文件夹)。

在空白处按鼠标右键, 点击“新建”—“快捷方式”, 在创建快捷方式窗口中填入 AUTORUNTB.exe 的完整路径和文件名, 本例中是 D:\AUTORUNTB\ AUTORUNTB.exe, 点击“下一步”—“完成”。

至此, 所有设置完毕, 重新开机启动即可实现无人值守全自动交易。

了解更新请看: <http://www.tradeblazer.net/forum/thread-5465-1-1.html>

VPS 运行 autoit 与 TB 注意事项

(1) 远程登录。本地电脑是 windows XP Sp2 版本: 开始——运行——输入“mstsc.exe /console”—确定, 打开远程桌面登录 VPS 控制台。

本地电脑是 windows XP Sp3、Vista、windows2008、windows7 版本: 开始——运行——输入“mstsc.exe /Admin”—确定, 打开远程桌面登录 VPS 控制台。

(2) 关闭 VPS 上的虚拟机与物理机的时间同步服务。

开始—管理工具—服务, 禁用 Hyper-V 时间同步服务(图 4-7-9)。



图 4-7-9

(3) 设置 VPS 自动登录、与 Internet 时间服务器时间同步。

复制以下注册表代码，粘贴到记事本，用 VPS 登录账号名替换 “Administrator”（使用默认用户可以不改），VPS 登录密码替换 “***”，保存为 “自动登录与自动对时.reg”，然后双击 “自动登录与自动对时.reg”，在弹出的对话框选 “是”。

VPS 运行 autoit 与 TB 注意事项：

然后，开始—运行—输入 “regsvr32 w32time.dll” —确定。

REGEDIT4

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows NT\CurrentVersion\Winlogon]

“DefaultUserName”=“Administrator”

“DefaultPassword”=“***”

“AutoAdminLogon”=“1”

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Ser

vices\W32Time\Parameters]

“NtpServer”=“210.72.145.44, 0x1”

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Ser

vices\W32Time\TimeProviders\NtpClient]

“SpecialPollInterval”=“3600”

(4) 关闭 vps 系统的 “显示关闭事件跟踪程序” 功能(图 4-7-10)。

开始—运行—输入 “gpedit.msc” —确定—打开组策略编辑器—计算机配置—管理模板—系统—双击右边的显示关闭事件跟踪程序—点 “已禁用”—确定。

VPS 上使用 autoit 实现自动交易请参考：

<http://www.tradeblazer.net/forum/thread-5465-1-1.html>

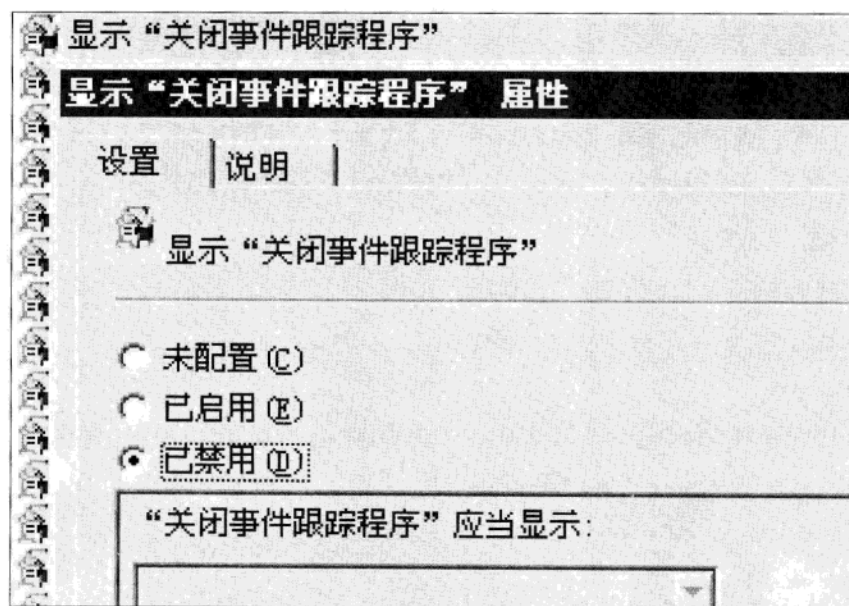


图 4-7-10

关于鸣谢

本书能够以高质量的排版、装帧设计与读者见面，首先要感谢期市截拳道群友、本门第三大弟子风住尘香的辛勤劳动，他牺牲了大量的时间、延误了若干广告设计项目的工期，致力于本书的排版、设计，他无私的、不图回报的行为，应当成为生活在当今浮躁年代的人们效仿的楷模！宁静而致远，爱徒风住尘香的心路历程，已经预示着今后他在中国期货市场上的巨大成功，目前在首届中国程序化交易实盘大赛上，他已然排名机组第5位，让我们衷心地祝福他！

在本书的写作过程中，不，应当说是在本人的程序化交易研究之路上，我应当特别感谢的是深圳拓瑞邦泽有限公司(交易开拓者)总经理陈剑灵先生，作为我不可多得的一位良师益友，在他身上，我获益良多。时常忆起每一次与陈剑灵先生的促膝长谈，宛如阅读一部优美壮丽的史诗，又像仰慕一名正指挥着千军万马作战的将军一样，在程序化交易之路上，陈剑灵先生无愧于“中国西蒙斯”的称号。

拨冗写作、潜心研究、团队协作，本书能够与读者见面，我必须感谢上海中期前任总经理张明华先生，是他的慧眼睿智、果敢决策，使得上海中期程序化交易研究小组能够于2007年11月正式成立，并由我出任小组组长。在这里，我必须感谢我的小组成员：朱君、张鹰、应鹏、许欣晨、王舟懿、任安、经琢成、李宙雷、宋聪、方俊锋、马骏、姜琪、宋军、黄鹤祥、王琛伟、郭全胜、金瑛、戴晶晶、朱明勇等人，没有他们的共同努力，上海中期网上金融超市、涵盖七大类投资理念、100套交易系统模型的上海中期程序化交易系统仓库，不可能及时、系统化、高质量面市。在这个优秀团队的辛勤耕耘下，上海中期的程序化交易研究终于实现了团队化与规模化，程序化交易方面的客户服务终于实现了标准化与个性化订制的兼具，并引领着中国期货市场逐步掀起程序化交易的热潮。这是一场交易技术的前沿革命，其意义

期市截拳道 程序化交易策略与实战

重大而深远！

本书中关于高频算法交易的内容能够高质量地面市，我应当特别感谢的是上海中期现任总经理吴素萍女士、常务副总经理张勇先生，在他们的支持下，上海中期技术开发小组于2010年4月正式成立，并由我出任小组组长，我曾经预言：未来期货市场上的竞争，必然是一场军备竞赛！在这个技术开发小组中，有致力于前端应用的交易员，有擅长系统模型编写的程序员，有熟谙数据库管理及流程控制的系统分析师，还有在数学建模方面有特长的金融工程师。日前，在高频算法交易研究领域，上海中期技术开发小组已然取得突破性的实质进展！

在趋势套利研究领域，我应当特别感谢的是期市截拳道网友觉文基金给我带来的启发和观念上的冲击！他运用独特的视角、犀利的程式设计、丰富的套利交易实盘经验并且牺牲休息时间，协助编写了本书的趋势套利交易，天道酬勤，我衷心祝愿他管理的觉文套利基金顺势增长，日益壮大，最终成为新中国期货市场为数不多的实现复利增长的一道亮丽的风景线！

期市截拳道网友 JACK 哥，熟谙期现套利、跨期套利交易实务，难拒我的盛情相邀，JACK 哥终于克服了现货贸易、期货交易过程中的繁忙事务，欣然提笔协助完成了本书部分内容的撰写，在这里，请允许我对他表示衷心的感谢，并祝愿他的事业蒸蒸日上！JACK 哥，你的五系宝马，尽快换成七系宝马吧，跨系套利，哈哈。

在本书写作过程中，我还得到了大量的来自 IT 界的技术支持，特别需要感谢的是上海期货信息技术有限公司总经理王肇东博士，明显具有高速、稳定优势的上期技术综合交易平台、11 款终端软件，为高频套利交易的实现提供了软硬件方面的保障。我还特别需要感谢的是期市截拳道的群友 SUNNY 先生，他为本群成员提供了 VPS 服务器及相关技术援助。

在做市商系统的开发过程中，我还得到了广发证券青岛营业部总经理庄伟先生的鼓励和支持，他关于动态风险平衡的思路，给我带来了重要的启发，这项重要的改进使得做市商系统的品种适用范围最终实现了瓶颈突破，并且为其他系统的开发带来了重要的科学风控方面的启示。

我还需要特别感谢的是文华财经资讯有限公司总经理尚守哲先生，近年来，文华财经陆续举办了 20 余期程序化交易培训班，为新中国期货市场培养了一批又一批的程序化交易员。我本人也是文华财经第五期程序化交易培训班的学员，所以在这里，我要特别感谢我的程序化交易启蒙老师：王建斌老师、李斌老师、施巍巍老师，是他们引领我走向程序化交易领域的正途！

无论是在人生的旅途上，还是在程序化交易的征途上，我都应当特别感谢资深职业投资人、鳄鱼群群主张仲健老师，作为一名我非常敬重的敦厚长者，他时常给我以善意的点拨、热情的教诲、专业的建议，每次聆听他的话语，都能给我乐观、给我智慧、给我启迪！

本书得以顺利出版，我还需要特别感谢的是我的 TB 程序化交易系统模型编写老师：期市截拳道 QQ 群友乐丁老师。他在 TB 程序化交易模型编写技术方面已然处于该领域的全国最前沿，跨周期调用、同一根 K 线上的全局变量处理、TICK 和秒级的计时器、订单查询技术、信息文件的输出、存储与调用、VPS 的 WEB 发布，这些程序化交易应用技术的实施，使得本书中的交易模型得以高质量、无障碍地技术实现，因此在本书的写作过程中，本人的 TB 模型编写能力也得到了飞跃式的进步，感谢乐丁老师，师恩深似海。我坚信，今天的携手，给我们带来的必将是明日朝阳的灿烂与炫目！

感谢我的家人、同事、朋友，感谢所有爱我的人和我爱的人，以及正在阅读这一段文字的您，感谢所有支持、关心、帮助或者仇视、鄙视、不解、厌恶、怨恨我的人们，是你们给了我力量、给了我鞭策！而这一切的一切，正是我得以成长的全部动力与能量源泉！

一颗感恩的心，感谢有你！



后记：在路上

掩卷长思、扪心自问，这本书真的可以让所有的读者从此走向期市稳定盈利之路吗？也许有人会说，这不是你的责任；也许有人会说，这是一种不切实际的奢望；我说，有缘者得之。前几日看了一个电影，片名是《最后的武士》，讲的是一名美国人，在日本学习武士道精神的经历。里面有几句非常精采的对白：

他的老师只告诉了他一句话：临阵对决时，什么也别想。

所谓武士道，就是在目睹你的对手走向死亡的过程中，感受生命。

其实，期货市场也是同样的残酷。初撰《期市截拳道》时，我曾经试图挽救众生于水火，因为我深深体验过那种感觉：怀揣财富梦想，却遭残败的悲凉。当然我也非常清晰地知道，这个市场的游戏规则决定了，这个目标永远无法企及。盼只盼，信我者，得永生。然而这件事情，就算是上帝他老人家亲历亲为，终究也是无奈。

“简单、直接、有效”，近年来耳边一直萦绕着李小龙先生的教诲。一声怪叫，振聋发聩，没有套路，然而却让对手胆颤心惊。于是我希望，期市截拳道的每一节内容，就是每一声最为实用的怪叫。

以术驭道，道不行；以道驭术，术可为。

抛开所谓的基本面分析、技术面分析、心理面分析、消息面分析的门户之见，我拟打造期市截拳道。这既是一个门派，这又不是一个门派。正如李小龙先生创办的武学：截拳道，有咏春拳的内核，有菲律宾拳的影子，有拳击、恰恰舞的步法，甚至还有日本空手道、美国柔术、泰拳中的实用招数。

期市截拳道的核心是：简单、直接、有效，让实用主义泛滥，是其精髓。

我本人既不是一名学者，也不是一名程序员，更不是一名科学家。在期货市场上，我只是一名路人，一名匆匆过客。我知道大家来到这个期货市场，目的当然是赚钱，甚至是暴利。因而所有关于期市截拳道的内容，全部只围

绕这一个主题展开。这里没有繁文缛节，这里只有平铺直叙。三年来，我遍访名师，试图穷尽在期货市场上可以有效实现持续盈利的全部法门。今天，我终于可以骄傲自信地宣布，我已经完成了一名“期货神农氏”应该做的事情：遍尝百草。

是时候该上路啦，你们是否愿意与我同行？

在路上，在我的面前，有一座山，它的顶峰就是我的梦想。

我知道，其实看山跑死马，但我仍然坚信，我一定在通往那座山的路上。

在路上，我的耳边始终萦绕着“达则兼善天下”的古训。

于是，我每天查找自己在福布斯世界富豪榜的最新排名。

在路上，并不寂寞，志同道合的相拥、相随。受伤了，我们就相互舔噬一下对方的伤口。然后继续前行，没有半点迟疑。

在路上，有一天我蓦然回眸，发现我的身后竟然还有很多人，他们也在路上，他们眼神让我震撼，有的在期待、有的在绝望、有的在幻觉中迷失……

我知道他们非常需要帮助，尽管自己也是不名一文，但我想至少可以在我走过的路旁留下标记，在我尝过的草边记载注释。

我知道我违背了“穷则独善其身”的训戒，但我仍然不忍抛下他们独行。

在路上，为不安分的心，为猎艳的梦想，为自尊的生存，为自我的证明。

在路上，我停停走走，乃有《期市截拳道》。

